4

الرياضيات

الصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

2026

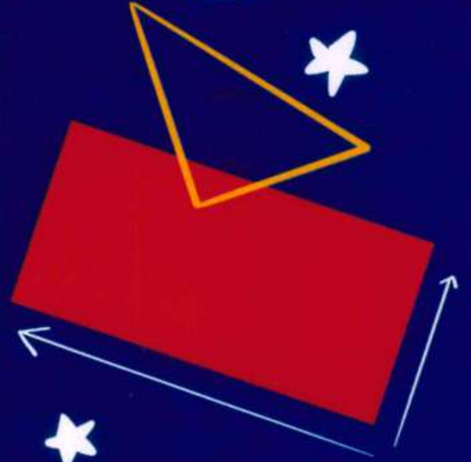
الشاطر

أقوى سلسلة كتب تعليمية في مصر



بداخل الكتاب
الأداءات والتقييمات
المقررة وإجاباتها









الوَحْدَةُ التَّاسِعَةُ : الكُسُورُ الاِعْتِيَادِيَّةُ

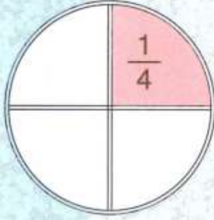


المفهوم	الدرس	أهداف التعلم
المفهوم الأول : تكوين الكسور وتحليلها	الدرسان الأول والثانى	فى هذين الدرسين يستطيع التلميذ أن : • يتعرف على كسور الوحدة . • يحدد كسور الوحدة . • يُكون كسورًا اعتيادية أخرى باستخدام كسور الوحدة . • يحلل الكسور الاعتيادية إلى كسور الوحدة .
	الدرس الثالث	فى هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يمثل الكسور الاعتيادية بعمليات جمع وطرح متكررة لكسور الوحدة والكسور الاعتيادية الأخرى .
	الدرس الرابع	فى هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يتعرف على الأعداد الكسرية . • يتعرف على الكسور غير الفعلية (غير الحقيقية) . • يتعرف على العلاقة بين كسور الوحدة والأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية (غير الحقيقية) .
	الدروس الخامس والسادس والسابع	فى هذه الدروس يستطيع التلميذ أن : • يجمع الكسور الاعتيادية والأعداد الصحيحة ويطرحها . • يجمع الأعداد الكسرية متحدة المقام . • يطرح الأعداد الكسرية متحدة المقام . • يصحح الأخطاء والمفاهيم الخطأ المرتبطة بتكوين الكسور الحقيقية والكسور غير الحقيقية والأعداد الكسرية وتحليلها .

المفهوم	الدرس	أهداف التعلم
المفهوم الثانى : مقارنة الكسور الاعتيادية	الدرس الثامن	فى هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يقارن بين الكسور متحدة المقام ويرتبها . • يقارن بين الكسور متحدة البسط ويرتبها .
	الدرس التاسع	فى هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يستخدم نماذج بصرية لتكوين كسور متكافئة . • يتعرف على السبب الذى يجعل كسرين اعتياديين متكافئين .
	الدرسان العاشر والحادى عشر	فى هذين الدرسين يستطيع التلميذ أن : • يحدد الكسور المرجعية . • يُكون كسورًا اعتيادية مكافئة للكسور المرجعية . • يقارن بين الكسور الاعتيادية والكسور المرجعية . • يصحح الأخطاء والمفاهيم الخطأ المرتبطة بمقارنة الكسور الاعتيادية .
المفهوم الثالث : عملية ضرب الكسور	الدرس الثانى عشر	فى هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يستخدم خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب لتكوين كسور متكافئة .
	الدرس الثالث عشر	فى هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يستخدم عمليتى الضرب والقسمة لتكوين كسور متكافئة .
	الدرس الرابع عشر	فى هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يتعرف على العلاقة بين المضاعفات والكسور المتكافئة .
	الدرس الخامس عشر	فى هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يطبق ضرب كسر اعتيادى فى عدد صحيح .

الدرسان الأول والثانى كُسُورُ الوَحْدَةِ وَتَحلِيلُ الكُسورِ

تَعَلَّمْ (1) :



- **الكسر :** هو جزء من الكل أو عدة أجزاء متساوية من الواحد الصحيح .

* فى الشكل المقابل : دائرة مقسمة إلى أربعة أجزاء متساوية .

* الجزء الملون يمثل جزءًا من الكل (الأجزاء الأربعة المتساوية) .

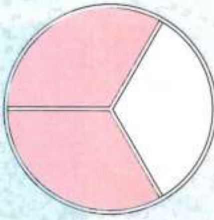
- **كسر الوحدة :** هو كسر بسطه = 1

* فى الشكل المقابل : يسمى الكسر ($\frac{1}{4}$) كسر وحدة (لأن بسطه 1 ، ومقامه عدد أكبر من 1)

- **الكسر الاعتيادى :**

* هو الكسر الذى يمكن كتابته على صورة بسط ومقام ، ويكون فيه البسط أصغر من المقام .

مثل : $\frac{1}{3}$ ، أ $\frac{1}{5}$ ، أ $\frac{2}{3}$ ، أ $\frac{4}{5}$ ، أ $\frac{5}{6}$ ، أ $\frac{3}{8}$ ، أ $\frac{9}{10}$



- من الشكل المقابل نجد أن :

* **البسط :** هو عدد الأجزاء المتساوية الملونة وعددها 2

* **المقام :** هو العدد الكلى للأجزاء المتساوية وعددها 3

* **الكسر الاعتيادى :** هو عدد الأجزاء المتساوية من الكل ($\frac{2}{3}$) .

* **كسر الوحدة :** هو أحد الكسور الاعتيادية .

مثل : $\frac{1}{2}$ (يقرأ : نصف) ، $\frac{1}{3}$ (يقرأ : ثلث) ، $\frac{1}{4}$ (يقرأ : ربع) ، $\frac{1}{5}$ (يقرأ : خمس) ، ...

تقل قيمة كسر الوحدة كلما كبر المقام .

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4} > \frac{1}{5} > \frac{1}{6} > \frac{1}{7}$$

- الجدول التالى يبين بعض كسور الوحدة :

الشكل	عدد الأجزاء المتساوية	عدد الأجزاء الملونة	الكسر الاعتيادى	قراءة الكسر
	3	1	$\frac{1}{3}$	ثلث
	6	5	$\frac{5}{6}$	خمسة أسداس

نشاط 1 : لَوِّنْ حَسَبَ الصِّيغَةِ اللَّفْظِيَّةِ ، ثُمَّ أَكْمِلِ الجَدْوَلَ الآتِيَ :

الصيغة اللفظية	الشـــكل	عدد الأجزاء المتساوية	عدد الأجزاء الملونة	الكسر الاعتيادى
نصف		....	....	....
ثلث		....	....	....
ربع		....	....	....
خمس		....	....	....
سدس		....	....	....
ثمن		....	....	....

نشاط 2 : أَكْمِلْ مَا يَأْتِى :

أ إذا كان : بسط الكسر 1 ، فإن : الكسر يسمى كسر ....

ب البسط هو .... من عدد الأجزاء المتساوية التى قسم إليها الشكل .

جـ المقام هو العدد .... للأجزاء المتساوية .

د الكسور التى بسطها 1 ومقامها أى عدد أكبر من 1 تسمى ....

تَعَلَّمْ (2) : تكوين الكسور الاعتيادية

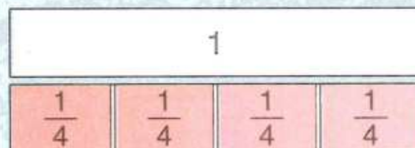
• **مخطط نماذج الكسور :**

هو مخطط يساعد فى تمثيل الكسور كجزء من الوحدة الواحدة أو جزء واحد من الكل .



* الوحدة (الواحد الصحيح) 1
* جزءان متساويان ، وكل جزء يعبر عن $\frac{1}{2}$
* 3 أجزاء متساوية ، وكل جزء يعبر عن $\frac{1}{3}$
* 4 أجزاء متساوية ، وكل جزء يعبر عن $\frac{1}{4}$
* 5 أجزاء متساوية ، وكل جزء يعبر عن $\frac{1}{5}$
* 6 أجزاء متساوية ، وكل جزء يعبر عن $\frac{1}{6}$
* 7 أجزاء متساوية ، وكل جزء يعبر عن $\frac{1}{7}$
* 8 أجزاء متساوية ، وكل جزء يعبر عن $\frac{1}{8}$

• فى الشكل المقابل : الواحد الصحيح 1

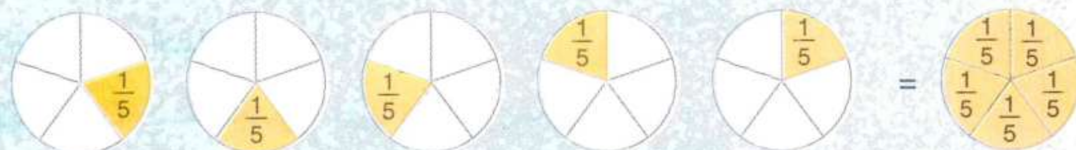


يتكون من جمع كسور الوحدة : $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$

الواحد الصحيح $(1) = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

• فى الشكل التالى : الواحد الصحيح 1

يتكون من جمع كسور الوحدة : $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{5}$



الواحد الصحيح $(1) = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أن تكوين الكسور الاعتيادية يعنى جمع الكسور معًا لتكوين كسر اعتيادى جديد .

نشاط 3 : أَرْسُمْ نَمُوذجًا لِتَمْثِيلِ كُسُورِ الوَحْدَةِ الآتِيَةِ ، وَاكْتُبِ الكُسورَ بِدَاخِلِهِ كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (1) : أولًا : $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ = $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

الحل : الواحد الصحيح = $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$

ثانيًا : $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ = $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

الحل : الواحد الصحيح = $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$

أولًا : $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ الواحد الصحيح

= ...... = $\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}$

ثانيًا : $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ =

الواحد الصحيح = $\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}$

نشاط 4 : أَذْكُرْ عَدَدَ كُسُورِ الوَحْدَةِ الَّتى تُكَوِّنُ وَاحِدًا صَحِيحًا فِى كُلِّ شَكْلٍ مِنَ الأَشْكَالِ الآتِيَةِ، وَاكْتُبْ مُعَادلةً لِتَوضِيحِ ذَلِكَ ، كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (2) :

الوحدة الواحدة				
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

الحل : الوحدة الواحدة = 5 أخماس .

المعادلة هى : $1 = \frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

أ

الوحدة الواحدة						
....	....	....	....	....	....	....

الوحدة الواحدة = ... أسباع .

المعادلة هى :

$\frac{1}{7}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}=1$

ب

الوحدة الواحدة							
....	....	....	....	....	....	....	....

الوحدة الواحدة = ... أثمان .

المعادلة هى :

$1=\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}$

جـ

الوحدة الواحدة								
....	....	....	....	....	....	....	....	....

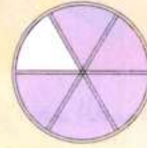
الوحدة الواحدة = ... أتساع .

المعادلة هى :

$1=\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}$

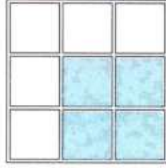
نشاط 5 : أَكْمِلْ مَا يَأْتِى ، كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (3) : ما عدد كسور الوحدة التى تكوِّن خمسة أسداس ؟ واكتب ما يمثله كل كسر .



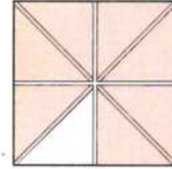
الحل : عدد كسور الوحدة = 5 ، الكسر = $\frac{1}{6}$

أ ما عدد كسور الوحدة التى تكوِّن أربعة أتساع ؟ واكتب ما يمثله كل كسر .



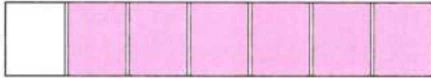
العدد : .... ، الكسر = $\frac{....}{....}$

ب ما عدد كسور الوحدة التى تكوِّن سبعة أثمان ؟ واكتب ما يمثله كل كسر .



العدد : .... ، الكسر = $\frac{....}{....}$

جـ ما عدد كسور الوحدة التى تكوِّن ستة أسباع ؟ واكتب ما يمثله كل كسر .



العدد : .... ، الكسر = $\frac{....}{....}$

نشاط 6 : مِنَ المُخَطَّطِ الشَّرِيطِيِّ ، اُكْتُبْ مُعادلةً مُسْتَخدِمًا كُسُورَ الوَحْدَةِ لِتَوْضِيحِ كَيْفِيَّةِ تَكْوِينِ هَذَا الكَسْرِ ، كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (4) :



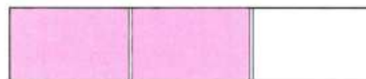
الحل : $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{3}{5}$

أ



$\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}=\frac{....}{....}$

ب



$\frac{....}{....}+\frac{....}{....}=\frac{....}{....}$

جـ



$\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}=\frac{....}{....}$

د



$\frac{....}{....}+\frac{....}{....}=\frac{....}{....}$

هـ

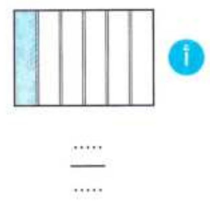


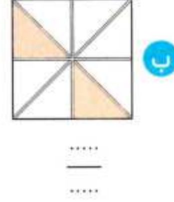
$\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{....}{....}=\frac{....}{....}$

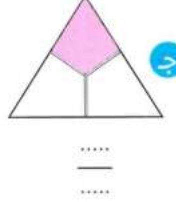
تدريب 1 : أولًا : ضَعْ دائرَةً حَولَ كَسرِ الوَحْدةِ :

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{1}{5}$ جـ $\frac{2}{7}$ د $\frac{1}{6}$ هـ $\frac{1}{8}$ و $\frac{2}{9}$

ثانيًا : أُكتبْ مَا يُمثلهُ الجُزْءُ المُلونُ فِى كُلٍّ مِنَ الأَشكالِ الآتِيةِ ، وَضعْ دَائرةً حَولَ كَسرِ الوَحْدةِ :

أ  $\frac{\dots}{\dots}$

ب  $\frac{\dots}{\dots}$

جـ  $\frac{\dots}{\dots}$

د  $\frac{\dots}{\dots}$

هـ  $\frac{\dots}{\dots}$

ثالثًا : أَكمِلْ بِكتابَةِ النَّاتجِ فِى صُورةِ كَسرٍ اعْتيادِىٍّ :

a $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=\frac{\dots}{\dots}$

b $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{\dots}{\dots}$

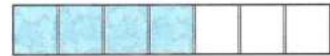
c $\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}=\frac{\dots}{\dots}$

d $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{\dots}{\dots}$

e $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{\dots}{\dots}$

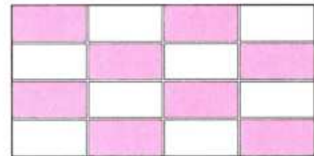
f $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{\dots}{\dots}$

رابعًا : أَكمِلْ بِكتابَةِ مُعادَلةٍ مِنْ كُسورِ الوَحْدةِ تُمثِّلُ الأَجزاءَ المُلونَةَ فِى كُلِّ نَموذجٍ مِنَ النَّماذجِ الآتِيةِ ، ثُمَّ أَوجدْ نَاتجَ جَمعِ الأَجزاءِ المُلونةِ فِى صُورةِ كَسرٍ اعْتيادِىٍّ :

أ 

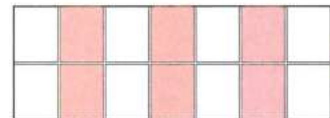
المعادلة : $\frac{1}{\dots}+\frac{1}{\dots}+\frac{1}{\dots}+\frac{1}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

عدد كسور الوحدة المكونة للكسر الاعتيادى هو ....

ب 

المعادلة : $\frac{\dots}{16}+\frac{\dots}{16}+\frac{\dots}{16}+\frac{\dots}{16}+\frac{\dots}{16}+\frac{\dots}{16}+\frac{\dots}{16}+\frac{\dots}{16}=\frac{\dots}{16}$

عدد كسور الوحدة المكونة للكسر الاعتيادى هو ....

جـ 

المعادلة : $\frac{1}{\dots}+\frac{1}{\dots}+\frac{1}{\dots}+\frac{1}{\dots}+\frac{1}{\dots}+\frac{1}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

عدد كسور الوحدة المكونة للكسر الاعتيادى هو ....

د 

المعادلة : $\frac{\dots}{\dots}+\frac{\dots}{\dots}+\frac{\dots}{\dots}+\frac{\dots}{\dots}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

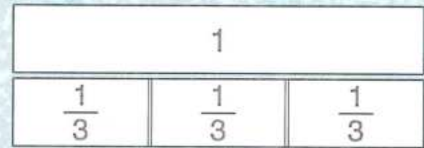
عدد كسور الوحدة المكونة للكسر الاعتيادى هو ....

تَعَلَّمْ (3) :

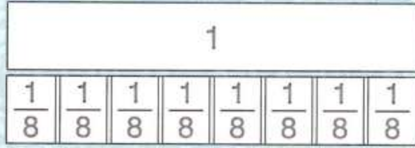
• **تحليل الكسور باستخدام كسور الوحدة :**

تحليل الكسور : يعنى تقسيم الواحد الصحيح أو الكسر الاعتيادى إلى أجزاء أو وحدات أصغر .

(أولًا) تحليل الواحد الصحيح باستخدام كسور الوحدة :



$1 = \frac{3}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

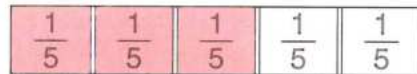


$1 = \frac{8}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

(ثانيًا) تحليل الكسر الاعتيادى باستخدام كسور الوحدة :

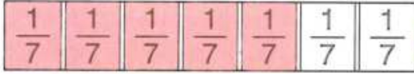
مثال (5) : باستخدام كسور الوحدة حَلِّل الكسرين الاعتيادين : أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{5}{7}$

الحل : أ



$\frac{3}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

ب



$\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

تدريب 2 : (أولًا) أُكتبْ مُعادَلةً لِتحليلِ كُلِّ كَسرٍ مِنَ الكُسورِ الاعْتيادِيةِ الآتِيةِ إلَى كُسورِ الوَحْدةِ :

b $\frac{5}{6} =$ ....

a $\frac{3}{8} =$ ....

d $\frac{3}{9} =$ ....

c $\frac{4}{5} =$ ....

f $\frac{5}{8} =$ ....

e $\frac{6}{7} =$ ....

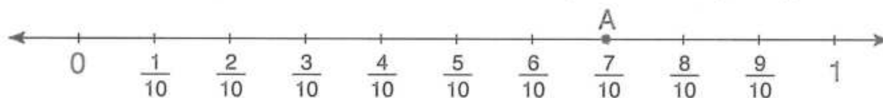
h $\frac{4}{11} =$ ....

g $\frac{3}{10} =$ ....

j $\frac{4}{17} =$ ....

i $\frac{2}{13} =$ ....

(ثانيًا) فِى الشَّكلِ التَّالِى عَددُ كُسورِ الوَحدةِ الَّتى تَحتاجُها لِتمثيلِ النُّقطةِ (A) = ... كسور .





تَقييمٌ عَلَى الدَّرسَيْنِ الأَولِ والثَّانِى

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 عدد كسور الوحدة التى تكوِّن الكسر أربعة أسباع هو .... كسور .

أ 7 ب 6 جـ 5 د 4 (إدارة بنها - القليوبية)

2 أكبر كسر وحدة من الكسور التالية هو ....

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{1}{9}$ د $\frac{1}{10}$ (إدارة زفتى - الغربية)

3 عدد كسور الوحدة التى تكون ثلاثة أرباع = ...

أ $\frac{4}{4}$ ب 4 جـ 3 د $\frac{1}{4}$ (إدارة كفر الدوار - البحيرة)

4 أى مما يلى يمثل كسر وحدة ؟ ....

أ $\frac{3}{1}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{2}{1}$ د 1 (إدارة برج العرب - الإسكندرية)

5 أى من الكسور التالية يعبر عن كسر وحدة ؟ ....

أ $\frac{6}{7}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{2}{6}$ د $\frac{4}{7}$ (إدارة تلا - المنوفية)

6 $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=\frac{1}{7}\times$ ....

أ 2 ب 5 جـ 7 د 3 (إدارة دسوق - كفر الشيخ)

7 $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=$ ....

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ جـ $\frac{3}{15}$ د $\frac{5}{15}$ (إدارة أهناسيا - بنى سويف)

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 كسر الوحدة الذى يتكون منه الكسر $\frac{4}{5}$ هو .... (إدارة كفر الدوار - البحيرة)

2 عدد كسور الوحدة فى الكسر $\frac{5}{8}$ هو .... (إدارة برج العرب - الإسكندرية)

3 $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=$ .... (إدارة أسيوط - أسيوط)

4 $\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}=\frac{1}{11}\times$ .... (إدارة سوهاج - سوهاج)

5 عدد الأخماس فى الواحد الصحيح = ... (إدارة منفلوط - أسيوط)

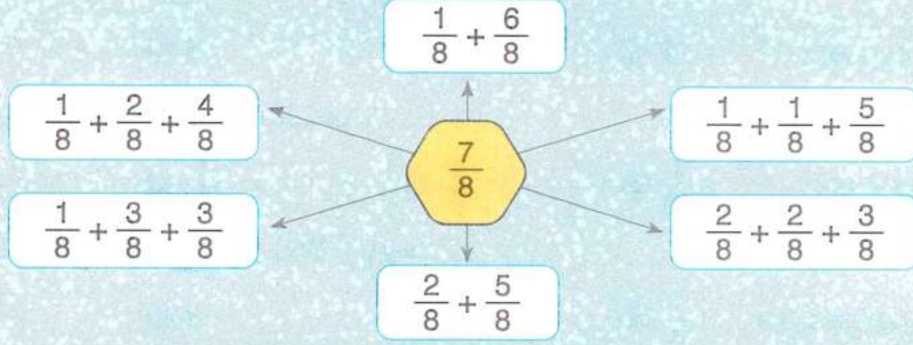
6 لدى يوسف رغيف خبز واحد ، استخدم منه $\frac{3}{4}$ لصنع سندويتشات له ، ما مقدار ما تبقى من الرغيف ؟ (إدارة شبرا - القاهرة)

مقدار ما تبقى من الرغيف : رغيف .... = ... - ....

الدرس الثالث مَزِيدٌ مِنْ تَحليلِ الكُسورِ

تَعَلَّمْ (1) :

• طرق متنوعة لتحليل الكسور الاعتيادية : يمكن تحليل الكسر الاعتيادى $\frac{7}{8}$ بأكثر من طريقة :



تَعَلَّمْ (2) :

• كل من التكوين والتحليل عمليتان متضادتان ، ففى التكوين يتم تجميع الكسور معًا ، وفى التحليل يتم تقسيمها .

• عندتحليل الكسر الاعتيادى يبقى المقام كما هو ، ونقسم البسط ليكون العدد الإجمالى مساويًا للبسط الأصلى .

تدريب 1 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 حَللِ الكَسرَينِ الاعْتياديينِ الآتِيينِ لِكسورِ الوَحدةِ والكُسورِ الاعْتياديةِ الأُخرَى بِطريقَتينِ مُختلفَتينِ :

b $\frac{3}{7}$

$\frac{3}{7}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

$\frac{3}{7}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

a $\frac{3}{5}$

$\frac{3}{5}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

$\frac{3}{5}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

2 أَكمِلْ تَحليلَ الكَسرَينِ الاعْتياديينِ الآتِيينِ لِكسورِ الوَحدةِ والكُسورِ الاعْتياديةِ الأُخرَى بِأَربعِ طُرقٍ مُختلِفَةٍ :

b $\frac{4}{6}$

$\frac{4}{6}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

$\frac{4}{6}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

$\frac{4}{6}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

$\frac{4}{6}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}+\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

a $\frac{4}{11}$

$\frac{4}{11}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

$\frac{4}{11}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

$\frac{4}{11}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

$\frac{4}{11}=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}+\frac{......}{......}+\frac{......}{......}$

3 حَلِّلِ الكُسورَ الآتِيَةَ بِطَريقتينِ مُختلِفَتينِ :

a $\frac{5}{7}$ = ... , $\frac{5}{7}$ = ...

b $\frac{5}{6}$ = ... , $\frac{5}{6}$ = ...

c $\frac{4}{5}$ = ... , $\frac{4}{5}$ = ...

d $\frac{6}{7}$ = ... , $\frac{6}{7}$ = ...

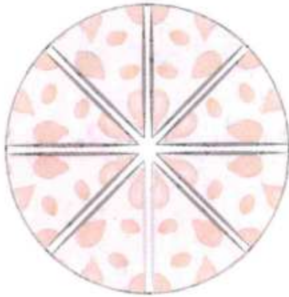
e $\frac{3}{4}$ = ... , $\frac{3}{4}$ = ...

f $\frac{4}{9}$ = ... , $\frac{4}{9}$ = ...

g $\frac{6}{8}$ = ... , $\frac{6}{8}$ = ...

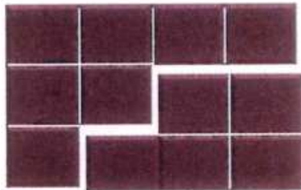
h $\frac{7}{10}$ = ... , $\frac{7}{10}$ = ...

4 قرص من السمسمية مقسم إلى أجزاء متساوية ، أكلت مريم $\frac{1}{8}$ القرص ، وتشاركت مع صديقاتها فيما تبقى ، أكمل المعادلات الآتية التى تمكنها من تقسيم باقى القرص .



$\frac{7}{8} = \frac{3}{8} + \frac{......}{......}$, $\frac{7}{8} = \frac{2}{8} + \frac{......}{8}$, $\frac{7}{8} = \frac{1}{8} + \frac{......}{8}$

5 (أولًا) قالب من الشيكولاتة مقسم إلى أجزاء متساوية ، أخذ شادى $\frac{5}{12}$ من القالب ، وتشارك مع أخيه رامز فيما تبقى ، أكمل المعادلات الآتية التى تمكنه من تقسيم باقى القالب .



الجزء المتبقى من القالب = $\frac{......}{12}$

المعادلات : $\frac{......}{12} = \frac{3}{12} + \frac{......}{12}$, $\frac{......}{12} = \frac{2}{12} = \frac{......}{12}$, $\frac{......}{12} = \frac{1}{12} + \frac{......}{12}$

(ثانيًا) أكمل :

b $\frac{11}{12} = \frac{1}{12} + \frac{5}{12} + \frac{......}{12}$

a $\frac{11}{12} = \frac{1}{12} + \frac{3}{12} + \frac{......}{12}$

d $\frac{11}{12} = \frac{2}{12} + \frac{2}{12} + \frac{......}{12}$

c $\frac{11}{12} = \frac{1}{12} + \frac{2}{12} + \frac{......}{12}$

6 أَوجِدْ مَجمُوعَ كُلٍّ مِمَّا يَأتِى ، ثُمَّ اكْتُبْ مَا تُلاحِظُهُ :

b $\frac{3}{15} + \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{......}{15}$

a $\frac{1}{15} + \frac{6}{15} + \frac{7}{15} = \frac{......}{15}$

d $\frac{2}{15} + \frac{7}{15} + \frac{5}{15} = \frac{......}{15}$

c $\frac{8}{15} + \frac{3}{15} + \frac{3}{15} = \frac{......}{15}$

مما سبق نجد أن : $\frac{......}{15}$ = d = c = b = a

7 أَكمِلْ مَا يَأْتِي ، كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال : $\frac{8}{9} = \frac{....}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9}$

الحل : $\frac{8}{9} = \frac{5}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9}$

c $\frac{3}{11} + \frac{2}{11} + \frac{......}{11} = \frac{9}{11}$

b $\frac{1}{12} + \frac{3}{12} + \frac{......}{12} = \frac{7}{12}$

a $\frac{3}{10} + \frac{1}{10} + \frac{......}{10} = \frac{8}{10}$

f $\frac{5}{17} + \frac{2}{17} + \frac{......}{17} = \frac{12}{17}$

e $\frac{4}{13} + \frac{2}{13} + \frac{......}{13} = \frac{10}{13}$

d $\frac{5}{20} + \frac{4}{20} + \frac{......}{20} = \frac{16}{20}$

i $\frac{10}{25} + \frac{4}{25} + \frac{......}{25} = \frac{18}{25}$

h $\frac{5}{21} + \frac{9}{21} + \frac{......}{21} = \frac{19}{21}$

g $\frac{8}{19} + \frac{2}{19} + \frac{......}{19} = \frac{15}{19}$

تدريب 2 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

a $\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = ...$

أ $\frac{5}{4} + \frac{2}{5}$ ب $\frac{3}{4} + \frac{4}{5}$ جـ $\frac{7}{9}$ د جميع ما سبق

b $\frac{4}{7} + \frac{3}{7} = ...$

أ $\frac{12}{7}$ ب $\frac{1}{7}$ جـ $\frac{7}{14}$ د $\frac{7}{7}$

c $\frac{9}{13} = \frac{8}{13} + \frac{.....}{13}$

أ 1 ب 4 جـ 13 د لا شيء مما سبق

d $\frac{7}{11} + \frac{3}{11} = ...$

أ $\frac{21}{11}$ ب $\frac{10}{11}$ جـ $\frac{10}{22}$ د $\frac{4}{11}$

e $\frac{5}{9} + \frac{4}{9} = ...$

أ $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$ ب $\frac{5}{8} + \frac{3}{8}$ جـ $\frac{2}{7} + \frac{5}{7}$ د جميع ما سبق

f $\frac{5}{12} + \frac{3}{12} = ...$

أ $\frac{7}{12} + \frac{1}{12}$ ب $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ جـ $\frac{15}{24} + \frac{1}{24}$ د جميع ما سبق

g $\frac{7}{8} + \frac{.....}{.....} = \frac{5}{7} + \frac{2}{7}$

أ 1 ب 0 جـ $\frac{1}{8}$ د لا شيء مما سبق

h $\frac{10}{21} + \frac{4}{21} = ...$

أ $\frac{2}{21} + \frac{7}{21}$ ب $\frac{8}{21} + \frac{6}{21}$ جـ $(\frac{7}{9} + \frac{2}{12}) + \frac{5}{21}$ د لا شيء مما سبق



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ الثَّالثِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 أى من التعبيرات الآتية يمثل $\frac{5}{5}$ ؟ .... (إدارة دكرنس – الدقهلية)

أ $\frac{1}{5}+\frac{2}{5}+\frac{3}{5}$ ب $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ جـ $\frac{2}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ د $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}$

2 .... $+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$ (إدارة منفلوط – أسيوط)

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ جـ $\frac{2}{4}$ د $\frac{4}{4}$

3 الكسر الاعتيادى $\frac{7}{9}=$ .... (إدارة المنيا – المنيا)

أ $\frac{5}{9}+\frac{2}{9}$ ب $\frac{6}{9}+\frac{1}{9}$ جـ $\frac{4}{9}+\frac{3}{9}$ د جميع ما سبق

4 .... $+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}=\frac{5}{9}$ (إدارة شرق المحلة – الغربية)

أ $\frac{1}{9}$ ب $\frac{2}{9}$ جـ $\frac{3}{9}$ د $\frac{5}{9}$

5 .... $+\frac{3}{5}=\frac{1}{5}+\frac{3}{5}+\frac{1}{5}$ (إدارة كفر الدوار – البحيرة)

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{2}{5}$ جـ $\frac{3}{5}$ د $\frac{4}{5}$

6 .... $+\frac{3}{8}=\frac{4}{8}+\frac{1}{8}+\frac{2}{8}$ (إدارة برج العرب – الإسكندرية)

أ $\frac{2}{8}$ ب $\frac{3}{8}$ جـ $\frac{4}{8}$ د $\frac{7}{8}$

7 .... $+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{5}{8}$ (إدارة تلا – المنوفية)

أ $\frac{1}{8}$ ب $\frac{3}{8}$ جـ $\frac{5}{8}$ د $\frac{8}{2}$

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 .... $+\frac{2}{5}=\frac{4}{5}$ (إدارة بنها – القليوبية)

2 شرب هانى $\frac{3}{8}$ لتر من الماء ، وشرب سمير $\frac{5}{8}$ لتر من الماء ، ما إجمالى اللترات التى شربها هانى وسمير ؟ (إدارة النزهة – القاهرة)

إجمالى اللترات التى شربها هانى وسمير = ... + ... = ... لتر .

3 اكتب ثلاث طرق لتحليل الكسر الاعتيادى : $\frac{3}{4}$ (إدارة شرق طنطا – الغربية)

.... ، .... ، ....

4 $\frac{....}{....}+\frac{....}{....}+\frac{5}{8}=\frac{7}{8}$ (إدارة دشنا – قنا)

الدرس الرابع

الكُسورُ وَالأَعدادُ الكَسْرِيَّةُ

تَعَلَّمْ (1) :

الكسور الفعلية والكسور غير الفعلية

- **الكسور الفعلية : هى كسور يكون فيها البسط أقل من المقام .**

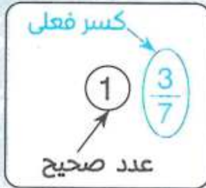
فمثلًا : $\frac{3}{8}$ كسر فعلى ؛ لأن البسط أقل من المقام ($\frac{3}{8}$ كسر اعتيادى قيمته أقل من 1) .

- **الكسور غير الفعلية : هى كسور يكون فيها البسط أكبر من المقام .**

فمثلًا : $\frac{10}{7}$ كسر غير فعلى ؛ لأن البسط أكبر من المقام ($\frac{10}{7}$ كسر اعتيادى قيمته أكبر من 1) .

- **العدد الكسرى : هو عدد يتكون من عدد صحيح و كسر .**

فمثلًا : بكتابة الكسر غير الفعلى $\frac{10}{7}$ فى أبسط صورة نحصل على العدد الكسرى .



(الكسر غير الفعلى $\frac{10}{7}$ يكافئ العدد الكسرى $1\frac{3}{7}$)

تدريب 1 : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 أى مما يلى يمثل كسرًا فعليًا ؟ ....

أ $\frac{5}{4}$ ب $\frac{3}{2}$ جـ $\frac{9}{7}$ د $\frac{4}{7}$

2 أى مما يلى يمثل كسرًا غير فعلى ؟ ....

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{9}$ جـ $\frac{2}{8}$ د $\frac{9}{7}$

3 أى مما يلى يمثل عددًا كسريًا ؟ ....

أ $2\frac{5}{7}$ ب $\frac{9}{7}$ جـ $\frac{1}{6}$ د $\frac{2}{3}$

4 الكسر $\frac{2}{9}$ ....

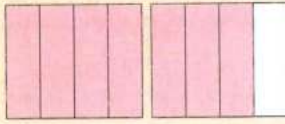
أ كسر وحدة ب عدد كسرى جـ كسر غير فعلى د كسر فعلى

5 الكسر $\frac{5}{4}$ ....

أ كسر وحدة ب عدد كسرى جـ كسر غير فعلى د كسر فعلى

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أن الكسور غير الفعلية هى كسور اعتيادية أكبر من 1 ، وأن كلًا من الكسور $\frac{3}{2}$ ، $\frac{4}{3}$ ، $\frac{5}{4}$ كسور غير فعلية .

تدريب 2 : لَاحظِ النَّماذجَ الآتِيَة ، وأَكمِلْ مَا يَأتِى ، كَمَا بِالمثالِ :



مثال (1) : النموذج المقابل يمثل العددالكسرى $1\frac{3}{4}$

وهو يكافئ الكسر غير الفعلى $\frac{7}{4}$

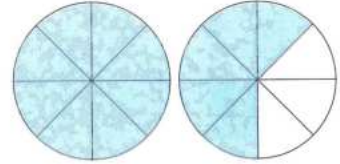
أ كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر غير الفعلى هو : $\frac{1}{4}$

ب عدد كسور الوحدة الملونة هو : 7

ج الكسر غير الفعلى الذى يمثله هذا النموذج هو : $\frac{7}{4}$

د بسط الكسر (>) مقام الكسر .

1 فى النموذج التالى :

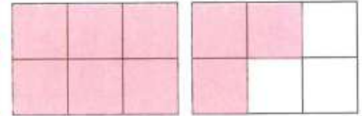


أ كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر غير الفعلى $\frac{....}{....}$

ب عدد كسور الوحدة المكونة للكسر غير الفعلى ....

ج فى الكسر غير الفعلى $\frac{.........}{.........}$: بسط الكسر (.......) مقام الكسر .

2 فى النموذج التالى :

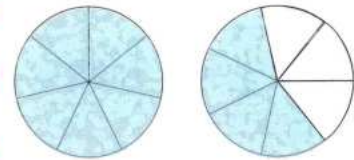


أ كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر غير الفعلى $\frac{....}{....}$

ب عدد كسور الوحدة المكونة للكسر غير الفعلى ....

ج فى الكسر غير الفعلى $\frac{.........}{.........}$: بسط الكسر (.......) مقام الكسر .

3 فى النموذج التالى :

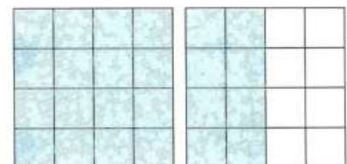


أ كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر غير الفعلى $\frac{....}{....}$

ب عدد كسور الوحدة المكونة للكسر غير الفعلى ....

ج فى الكسر غير الفعلى $\frac{.........}{.........}$: بسط الكسر (.......) مقام الكسر .

4 فى النموذج التالى :



أ كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر غير الفعلى $\frac{....}{....}$

ب عدد كسور الوحدة المكونة للكسر غير الفعلى ....

ج فى الكسر غير الفعلى $\frac{.........}{.........}$: بسط الكسر (.......) مقام الكسر .

تَعَلَّمْ (2) : تحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير فعلية :

- **العدد الكسرى : يحتوى على كسر اعتيادى وعدد صحيح .**

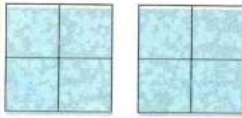
فمثلًا : كل من الأعداد الآتية تسمى أعدادًا كسرية : $3\frac{1}{2}$ ، $4\frac{2}{5}$ ، $7\frac{3}{4}$

لاحتوائها على كسر اعتيادى وهو : $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{4}$ ، وعدد صحيح وهو 3 ، 4 ، 7

مثال (2) : حوّل العدد الكسرى $2\frac{1}{4}$ إلى كسر غير فعلى ، باستخدام النماذج أو باستخدام عمليتى الضرب والجمع .

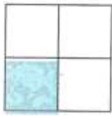
الحـــل : أولًا : باستخدام النماذج :

1 نقوم برسم نموذج العدد الصحيح (2) ، ونقسمه تبعًا لمقام الكسر $\frac{1}{4}$ وتلوينه كاملًا (شكل 1) .



(شكل 1)

2 نرسم نموذجًا يمثل الكسر $\frac{1}{4}$ (شكل 2) .



(شكل 2)

من (شكل 1) ، (شكل 2) :

إذن : $\frac{9}{4} = \frac{1}{4} + (2) = 2\frac{1}{4}$

ثانيًا : باستخدام عمليتى الضرب والجمع :

1 نقوم بضرب المقام فى العدد الصحيح .

2 نقوم بجمع ناتج الضرب (8) مع البسط 1 .

3 نقوم بكتابة (9) فى البسط ونترك المقام كما هو .

$$2\frac{1}{4} = \frac{(4 \times 2) + 1}{4} = \frac{9}{4}$$

إذن : $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$

تدريب 3 : حَوِّلِ الأَعدادَ الكَسرِيةَ الآتِيَةَ إِلَى كُسورٍ غَيرِ فِعليةٍ :

(d) $8\frac{1}{2} = \frac{......}{......}$	(c) $9\frac{1}{4} = \frac{......}{......}$	(b) $6\frac{1}{4} = \frac{......}{......}$	(a) $7\frac{1}{3} = \frac{......}{......}$
(h) $11\frac{1}{4} = \frac{......}{......}$	(g) $9\frac{1}{5} = \frac{......}{......}$	(f) $5\frac{1}{8} = \frac{......}{......}$	(e) $4\frac{1}{5} = \frac{......}{......}$
(l) $12\frac{1}{2} = \frac{......}{......}$	(k) $3\frac{1}{9} = \frac{......}{......}$	(j) $4\frac{1}{7} = \frac{......}{......}$	(i) $10\frac{1}{3} = \frac{......}{......}$

تدريب 4 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الكسر المكافئ للعدد الكسرى $5\frac{2}{4}$:

أ $\frac{20}{5}$ ب $\frac{22}{4}$ جـ $\frac{22}{5}$ د $\frac{20}{4}$

2 العدد الكسرى المكافئ للكسر $\frac{27}{8}$:

أ $5\frac{2}{8}$ ب $8\frac{4}{3}$ جـ $3\frac{3}{8}$ د $2\frac{3}{8}$

3 $\frac{19}{5} = 3\frac{4}{\dots}$

أ 5 ب 4 جـ 3 د 2

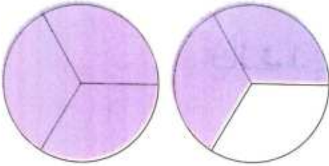
4 $\frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{\dots}{\dots}$

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{9}{5}$ جـ $\frac{6}{5}$ د $\frac{9}{15}$

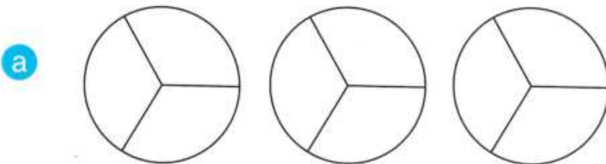
5 النموذج المقابل يمثل الكسر $\frac{\dots}{\dots}$

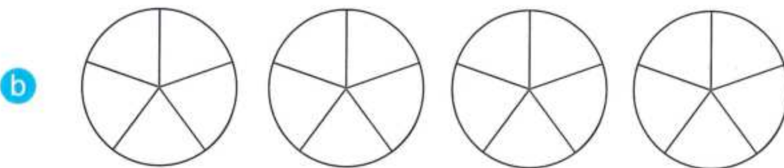
أ $\frac{3}{6}$ ب $\frac{5}{6}$

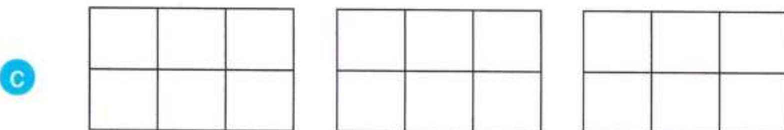
جـ $\frac{4}{3}$ د $\frac{5}{3}$



تدريب 5 : ظَلِّلِ النَّمَاذِجَ حَسَبَ الكَسْرِ المُعْطَى ، ثُمَّ اكْتُبْهُ فِى صُورةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِىٍّ فِى كُلٍّ مِما يَأْتِى :

a  $2\frac{1}{3} = \frac{\dots}{\dots}$

b  $3\frac{1}{5} = \frac{\dots}{\dots}$

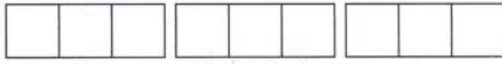
c  $2\frac{4}{6} = \frac{\dots}{\dots}$

تَعَلَّمْ (3) :

• تَحويل الكسور غير الفعلية إلى أعداد كسرية مكافئة لها :

مثال (3) : حوِّل الكسر غير الفعلى $\frac{8}{3}$ إلى عدد كسرى مكافئ باستخدام النماذج أو باستخدام التقسيم أو باستخدام القسمة .

الحــــل : أولًا : باستخدام النماذج :



(شكل 1)



(شكل 2)

1 نقوم برسم ثلاثة نماذج متماثلة ، ثم نقسم كل منها إلى أجزاء متساوية تبعًا للمقام (3) (شكل 1) .

2 نقـوم بتلوين عدة أجزاء تبعًا للبسط (8) (شكل 2) .

3 نلاحظ أن هناك نموذجين ملونين بالكامل (2) ، وجزأين ملونين فى النموذج الثالث ($\frac{2}{3}$) .

إذن : $2\frac{2}{3} = \frac{2}{3} + 2 = \frac{8}{3}$

ثانيًا : باستخدام التقسيم :

1 نقوم بتقسيم البسط (8) إلى مجموع عددين ، أحدهما يكون أكبر مضاعف للمقام وأقل من البسط (6)

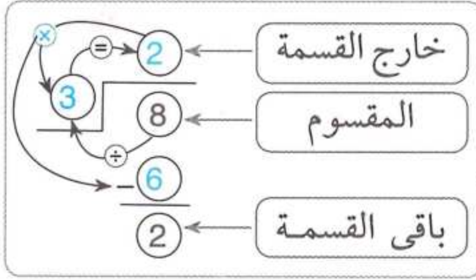
$8 = (2 \times 3) + 2$

2 نقـــوم بكتابة البســـط كالآتى : $8 = 6 + 2$

3 نقوم بكتابة الكسر الفعلى كالآتى : $\frac{8}{3} = \frac{6}{3} + \frac{2}{3}$

إذن : $\frac{8}{3} = 2 + \frac{2}{3} = 2\frac{2}{3}$

ثالثًا : باستخدام القسمة :



1 نقوم بقسمة البسط على المقام :

العدد : 8 هو المقسوم ،

العدد : 3 هو المقسوم عليه .

العدد : 2 هو باقى القسمة (لأن : $2 = 8 - (2 \times 3)$) ، $2 \times 3 = 6$

2 خارج القسمة هو العدد الصحيح (2)

3 نضع المقسوم عليه (3) فى المقام ، وباقى القسمة (2) فى البسط .

إذن : $\frac{8}{3} = 2\frac{8-(2\times 3)}{3} = 2\frac{2}{3}$

تدريب 6 : أُكْتبْ كُلَّ كَسرٍ غَيرِ فِعلىٍّ مِمَّا يلِى فِى صُـورةِ عَددٍ كَسرىٍّ بِالطَّرِيقةِ التِى تُناسِبُكَ ، كمَا بِالمِثالِ :

a $\frac{20}{9} = \dots \frac{\dots}{\dots}$	مثال : $\frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$
c $\frac{8}{5} = \dots \frac{\dots}{\dots}$	b $\frac{13}{5} = \dots \frac{\dots}{\dots}$
e $\frac{11}{2} = \dots \frac{\dots}{\dots}$	d $\frac{12}{7} = \dots \frac{\dots}{\dots}$

تدريب 7 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

خبزت منى فى عيد ميلاد والدتها كعكة وجهها العلوى مربع الشكل ، وأرادت تزيين حواف هذا الوجه باستخدام كريمة التزيين ، فإذا كان طول ضلع الوجه العلوى يساوى $\frac{3}{8}$ متر ، فما محيط الوجه العلوى للكعكة ؟

اكتب الإجابة فى صورة عدد كسرى ، وكسر غير فعلى .

الحل : ....

....

....

تدريب 8 : مِنَ النَّماذجِ الآتِيةِ أَكمِلْ مَا يَأتِى ، كَمَا بِالمِثالِ :

مثال (4) :

الكسر غير الفعلى = $\frac{\dots}{\dots}$

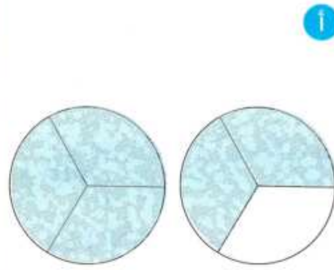
العـــدد الكســـرى = $\frac{\dots}{\dots}$

الحل :

الكسر غير الفعلى = $\frac{3}{2}$

العـــدد الكســـرى = $1\frac{1}{2}$

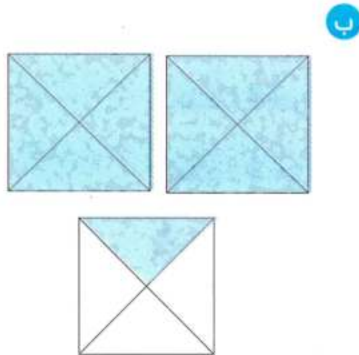
أ



الكسر غير الفعلى = $\frac{\dots}{\dots}$

العـــدد الكســـرى = $\frac{\dots}{\dots}$

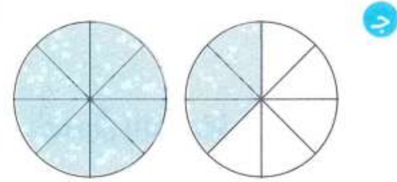
ب



الكسر غير الفعلى = $\frac{\dots}{\dots}$

العـــدد الكســـرى = $\frac{\dots}{\dots}$

جـ



الكسر غير الفعلى = $\frac{\dots}{\dots}$

العـــدد الكســـرى = $\frac{\dots}{\dots}$

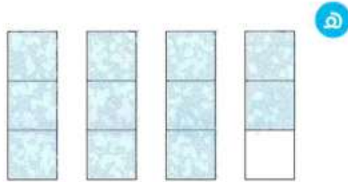
د



الكسر غير الفعلى = $\frac{\dots}{\dots}$

العـــدد الكســـرى = $\frac{\dots}{\dots}$

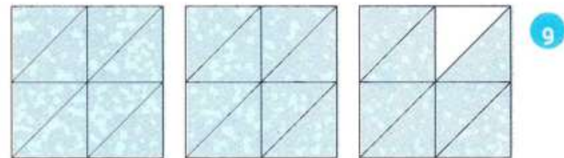
هـ



الكسر غير الفعلى = $\frac{\dots}{\dots}$

العـــدد الكســـرى = $\frac{\dots}{\dots}$

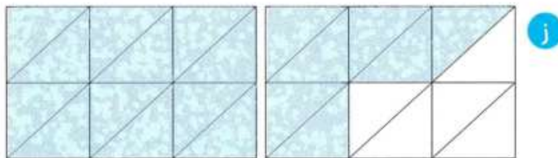
و



الكسر غير الفعلى = $\frac{\dots}{\dots}$

العـــدد الكســـرى = $\frac{\dots}{\dots}$

ز



الكسر غير الفعلى = $\frac{\dots}{\dots}$

العـــدد الكســـرى = $\frac{\dots}{\dots}$

تدريب 9 : فِى كُلٍّ مِما يَأتِى ، أَكمِلْ بِكتَابَةِ العَددِ المَجهُولِ :

a) $6\frac{2}{7} = \frac{\dots}{7}$

b) $3\frac{3}{5} = \frac{\dots}{5}$

c) $2\frac{5}{8} = \frac{\dots}{8}$

d) $1\frac{1}{4} = \frac{\dots}{4}$

e) $\frac{10}{3} = 3\frac{\dots}{3}$

f) $\frac{7}{6} = 1\frac{\dots}{6}$

g) $\frac{17}{8} = 2\frac{\dots}{8}$

h) $\frac{9}{5} = 1\frac{\dots}{5}$

i) $\frac{26}{9} = \dots\frac{\dots}{9}$

j) $\frac{19}{3} = \dots\frac{1}{3}$

k) $\frac{24}{5} = \dots\frac{4}{5}$

l) $\frac{15}{7} = \dots\frac{1}{7}$



تَقييمٌ عَلى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ الرَّابعِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $3\frac{1}{2}=$ .... (فى صورة كسر غير فعلى) (إدارة دكرنس – الدقهلية)

أ 5   ب $\frac{2}{5}$ جـ $\frac{7}{2}$ د 8

2 الكسر $\frac{16}{3}$ (فى صورة عدد كسرى) = ... (إدارة المنيا – المنيا)

أ $2\frac{3}{4}$ ب $5\frac{1}{3}$ جـ $4\frac{1}{3}$ د $2\frac{2}{3}$

3 الكسر غير الفعلى $\frac{9}{4}$ فى صورة عدد كسرى هو .... (إدارة بنى سويف – بنى سويف)

أ 4   ب $4\frac{1}{2}$ جـ $2\frac{1}{4}$ د 5

4 الكسر غير الفعلى $\frac{7}{3}$ فى صورة عدد كسرى هو .... (إدارة ديروط – أسيوط)

أ 3   ب $3\frac{1}{2}$ جـ $2\frac{1}{3}$ د 4

5 الكسر غير الفعلى $\frac{10}{3}$ فى صورة عدد كسرى هو .... (إدارة قنا –قنا)

أ 3   ب $3\frac{1}{2}$ جـ $3\frac{1}{3}$ د $3\frac{1}{4}$

6 الكسر غير الفعلى من الكسور التالية هو .... (إدارة أسيوط –أسيوط)

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{3}{8}$ جـ $\frac{5}{3}$ د $\frac{2}{7}$

7 $8\frac{1}{2}$ يسمى .... (إدارة شرق المحلة – الغربية)

أ كسرًا فعليًّا   ب كسرًا غير فعلى   جـ عددًا كسريًّا   د كسرًا عشريًّا

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 $4\frac{1}{2}$ فى صورة كسر غير فعلى يساوى .... (إدارة شمال الجيزة – الجيزة)

2 $5\frac{1}{3}=\frac{......}{......}$ (إدارة منفلوط –أسيوط)

3 اكتب فى صورة كسر غير فعلى : $2\frac{1}{5}$ (إدارة شرق المحلة – الغربية)

4 $5\frac{3}{4}=$ .... (فى صورة كسر غير فعلى) (إدارة أبو كبير – الشرقية)

5 $\frac{2}{7}$ يسمى كسرًا .... (إدارة زفتى – الغربية)

6 فى الكسر غير الفعلى يكون البسط .... من المقام . (إدارة دسوق – كفر الشيخ)

7 $7\frac{1}{5}$ يسمى .... (إدارة مطروح – مطروح)

الدروس الخامس والسادس والسابع

جَمْعُ وَطَرْحُ الكُسُورِ الاعْتِيادِيةِ والأَعْدادِ الكَسْرية

تَعَلَّمْ (1):

• جمع الكسور الاعتيادية : تجمع الأعداد الصحيحة معًا ، والكسور معًا .

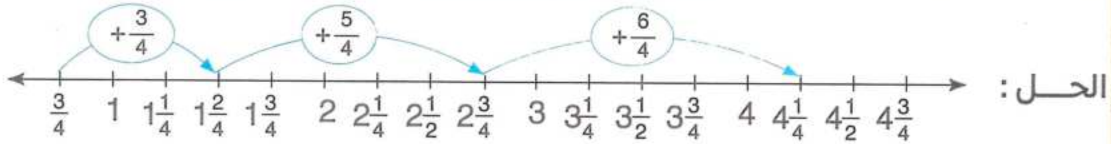
مثال (1) : أعد كتابة المسألة الآتية بالأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية ، ثم اجمع :

$\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$

الحـــل : $6 + \frac{6}{4} = 6 + \frac{3}{2} = 6 + \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = 7\frac{1}{2}$

مثال (2) : باستخدام خط الأعداد أوجد ناتج جمع : $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{5}{4} + \frac{6}{4}$

الحـــل :



$\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{5}{4} + \frac{6}{4} = 4\frac{1}{4}$ أو $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 2\frac{3+3+1+2}{4} = 2\frac{9}{4} = 4\frac{1}{4}$

تدريب 1 : حُلَّ مَسائِلَ الجَمعِ التَّالِيةَ :

① $\frac{4}{5} + \frac{1}{5}$ = ...	② $1 + 1 + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$ = ...	③ $2 + 2 + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$ = ...
④ $2 + 1 + \frac{3}{4} + \frac{2}{4}$ = ...	⑤ $2 + 2 + \frac{3}{5} + \frac{3}{5}$ = ...	⑥ $1 + 3 + \frac{2}{6} + \frac{5}{6}$ = ...
⑦ $3 + 2 + \frac{2}{5} + \frac{2}{5}$ = ...	⑧ $3 + \frac{3}{8} + 2 + \frac{1}{8}$ = ...	⑨ $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + \frac{3}{5} + 6$ = ...
⑩ $\frac{1}{9} + \frac{7}{9} + 3 + 5$ = ...	⑪ $4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{5}{8}$ = ...	⑫ $\frac{5}{10} + \frac{3}{10} + \frac{7}{10} + 4$ = ...
⑬ $\frac{5}{11} + 4 + \frac{3}{11} + 5$ = ...	⑭ $\frac{9}{12} + \frac{3}{12} + 5 + 4$ = ...	⑮ $\frac{4}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9} + 4$ = ...

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أنه عند جمع الكسور الاعتيادية متحدة المقام فإننا نجمع البسط فقط مع الاحتفاظ بالمقام كما هو ، وأن : $\frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \frac{7}{7} = 1$

تَعَلَّمْ (2) :

• طرح الكسور الاعتيادية :

مثال (3) : مع هبة قطعة قماش أخذت $\frac{5}{6}$ منها لعمل مفارش. ما مقدار ما تبقى من قطعة القماش ؟

الحل : يمكنك استخدام النموذج المقابل ليساعدك فى الحل :



قطعة القماش تمثل الوحدة ، بتقسيم الوحدة إلى 6 أجزاء متساوية ، كل جزء يمثل $\frac{1}{6}$

بحذف 5 أجزاء فإن ما يتبقى من قطعة القماش = $\frac{1}{6}$

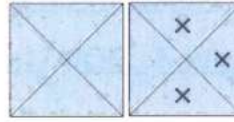
و يمكن إعادة كتابة المسألة باستخدام الأعداد والكسور الاعتيادية ثم حلها :

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{6-5}{6} = \frac{1}{6}$$

تدريب 2 : إستخدِمِ النَّماذِجَ لِحلِّ مَسائِلِ الطَّرحِ التَّالِيةِ ، كَمَا بِالمِثالِ :

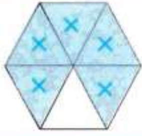
مثال (4) : $2 - \frac{3}{4}$

الحل : $\frac{8}{4} - \frac{3}{4} = 1\frac{1}{4}$



$1 - \frac{2}{6} - \frac{3}{6}$

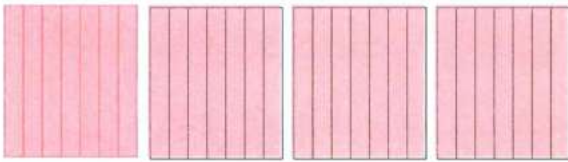
الحل : $\frac{6}{6} - \frac{2}{6} - \frac{3}{6} = \frac{1}{6}$



ⓑ $3 - \frac{1}{5} - \frac{3}{5} =$ ....



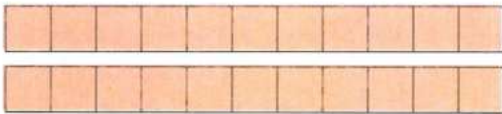
ⓐ $4 - \frac{5}{7} - \frac{4}{7} =$ ....



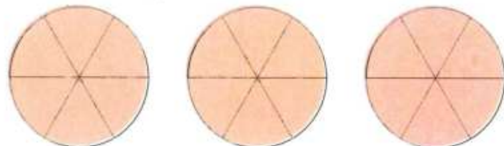
ⓓ $3 - \frac{5}{8} - \frac{7}{8} =$ ....



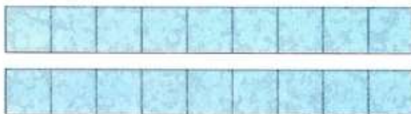
ⓒ $2 - \frac{9}{11} - \frac{5}{11} =$ ....



ⓕ $3 - \frac{5}{6} - \frac{7}{6} =$ ....



ⓔ $2 - \frac{8}{9} - \frac{7}{9} =$ ....



تدريب 3 : حُلَّ مَسائِلَ الطَّرحِ الآتِيَة ، كَمَا بِالمِثَالَيْنِ :

مثال (5) : $1-\frac{5}{7}$

الحل : يمكن كتابة $1=\frac{7}{7}$

$1-\frac{5}{7}=\frac{7}{7}-\frac{5}{7}=\frac{2}{7}$

(b) $1-\frac{3}{8}=$ ....

(a) $2-\frac{3}{8}=$ ....

(d) $1-\frac{2}{9}=$ ....

(c) $2-\frac{2}{9}=$ ....

(f) $1-\frac{5}{12}=$ ....

(e) $2-\frac{5}{12}=$ ....

مثال (6) : $1-\frac{3}{7}-\frac{2}{7}$

الحل : $1-\frac{3}{7}-\frac{2}{7}$

$=\frac{7-3-2}{7}=\frac{7-5}{7}=\frac{2}{7}$

(h) $1-\frac{3}{8}-\frac{2}{8}$

الحل : $1-\frac{3}{8}-\frac{2}{8}$

$=1-\frac{\dots}{\dots}=\frac{8}{8}-\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

(g) $1-\frac{5}{11}-\frac{2}{11}$

الحل : $1-\frac{5}{11}-\frac{2}{11}$

$=1-\frac{\dots}{11}=\frac{11}{11}-\frac{\dots}{11}=\frac{\dots}{11}$

تدريب 4 : حُلَّ المَسَائِلَ الكَلامِيَّةَ الآتِيَة ، كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (7) : صنعت إيمان قالبًا من الكيك وأخذت $\frac{1}{8}$ القالب وأعطت باقى القالب لعائلتها ، وصنعت هبة أيضًا قالبًا مماثلًا من الكيك وأخذت $\frac{1}{8}$ القالب وأعطت باقى القالب لعائلتها ما مقدار الكيك الذى حصلت عليه العائلتان ؟



الحل : مقدار الكيك المتبقى من القالب الذى صنعته إيمان : $\frac{8}{8}-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$

مقدار الكيك المتبقى من القالب الذى صنعته هبة : $\frac{8}{8}-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$

مقدار الكيك الذى حصلت عليه العائلتان : $\frac{7}{8}+\frac{7}{8}=\frac{14}{8}=1\frac{6}{8}$ (أو $1\frac{3}{4}$)

(i) شريط أحمر طوله متر واحـد ، وشريط أخضر طوله متر واحـد ، أخذ شادى $\frac{2}{5}$ من الشريط الأحمر و $\frac{2}{5}$ من الشريط الأخضر لعمل إطار لإحدى الصور ، ما مقدار الجزء المتبقى من الشريطين ؟



....

....

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أن المقام يبقى كما هو دائمًا ؛ لأن حجم القطع أو الأجزاء لا يتغير .



ب قطعتان من القماش طول كل قطعة متر واحد ، أخذت سامية $\frac{1}{4}$ القطعة الأولى وربع القطعة الثانية لعمل مفرش ، ما مقدار الجزء المتبقى من القطعتين ؟

....

....

....



ج تحتاج هويدا إلى $\frac{1}{4}$ كيلوجرام من الشيكولاتة لعمل كعكة شيكولاتة ، ما كمية الشيكولاتة التى تحتاجها لعمل 5 كعكات من نفس النوع ؟

....

....

....



د إذا كان قالب آيس كريم الشيكولاتة يحتاج إلى $\frac{1}{8}$ كيلوجرام من الكريمة ، فما كمية الكريمة التى تحتاجها لعمل 6 قوالب من نفس النوع ؟

....

....

....



هـ استغرق رامز 3 ساعات فى مذاكرة الرياضيات والعلوم والدراسات ، فإذا استغرق $1\frac{1}{4}$ ساعة فى مذاكرة العلوم ، و $\frac{3}{4}$ ساعة فى مذاكرة الدراسات ، فما المدة التى استغرقها فى مذاكرة الرياضيات ؟

....

....

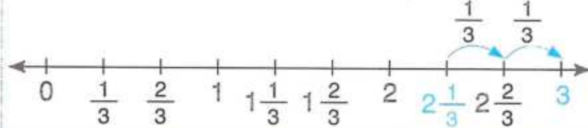
....

تَعَلَّمْ (3) :

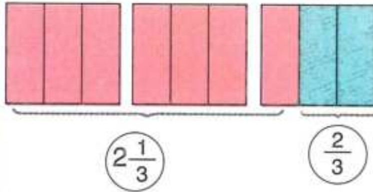
- كيفية جمع الأعداد الكسرية باستخدام خط الأعداد والنموذج والمعادلة .

مثال (8) : اجمع : $2\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$

الحل : أولًا : باستخدام خط الأعداد :



ثانيًا : باستخدام النموذج :

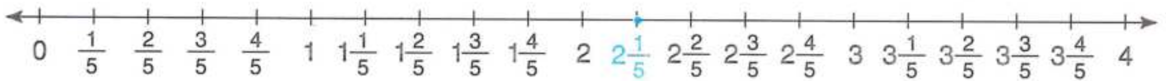


ثالثًا : باستخدام المعادلة : $2\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 2\frac{3}{3} = 3$

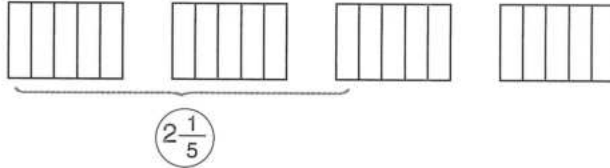
تدريب 5 : اِجمَعْ بِاستخدامِ خَطِّ الأَعدادِ والنَّموذجِ والمُعادلَةِ :

1) $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5}$

أولًا : باستخدام خط الأعداد :



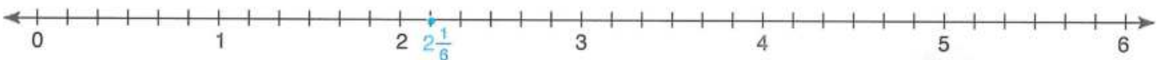
ثانيًا : باستخدام النموذج :



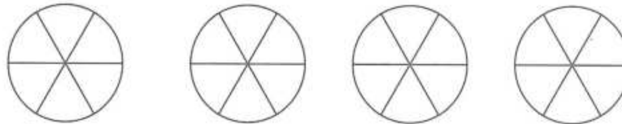
ثالثًا : باستخدام المعادلة : $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} =$ ....

2) $2\frac{1}{6} + 1\frac{4}{6}$

أولًا : باستخدام خط الأعداد :



ثانيًا : باستخدام النموذج :



ثالثًا : باستخدام المعادلة : $2\frac{1}{6} + 1\frac{4}{6} =$ ....

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أنه فى تدريب 1 (أولًا) العدد الكسرى $1\frac{2}{5}$ يكافئ الكسر غير الحقيقى $\frac{7}{5}$ ، وعند جمع $2\frac{1}{5}$ ، $1\frac{2}{5}$ نبدأ بالعدد الكسرى $2\frac{2}{5}$ ونقفز 7 قفزات فنصل إلى العدد الكسرى $3\frac{3}{5}$

تدريب 6 : حُلَّ مَسائِلَ الجَمعِ الآتِيَةِ بِاسْتخدَامِ الاسْتراتيجِيةِ الَّتى تُفضِّلُهَا :

1. $2\frac{1}{3} + 3\frac{2}{3} =$ ....
2. $3\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} =$ ....
3. $3\frac{1}{5} + 2\frac{2}{5} =$ ....
4. $3\frac{1}{6} + 2\frac{5}{6} =$ ....
5. $3\frac{4}{9} + 2\frac{2}{9} =$ ....
6. $3\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} =$ ....

تدريب 7 : حُلَّ المَسائِلَ الكَلاميَّةَ الآتِيَةَ بِاسْتخدَامِ الاسْتراتيجِيةِ الَّتى تُفضِّلُهَا :



أ) شرب سمير $1\frac{2}{5}$ لتر من الماء ، وشربت نجوى $1\frac{4}{5}$ لتر من الماء ، كم لترًا من الماء شربها سمير ونجوى ؟

....



ب) 3 أكياس من الفاكهة ، كتلة الكيس الأول $1\frac{3}{4}$ كيلوجرام ، وكتلة الثانى $2\frac{1}{4}$ كيلوجرام ، وكتلة الثالث $2\frac{1}{4}$ كيلوجرام ما مجموع كتل الفاكهة بالأكياس الثلاثة ؟

....



ج) اشترت مارلين ثلاث علب من عصير الجوافة بكل علبة $\frac{3}{4}$ لتر ، كم لترًا بالعلب الثلاث ؟

....

تَعَلَّمْ (4) :

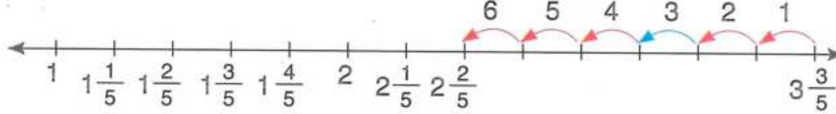
- طرح الأعداد الكسرية باستخدام خط الأعداد والنموذج والمعادلة .

مثال (9) : اطرح : $3\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5}$

الحـــل : أولًا : باستخدام خط الأعداد :

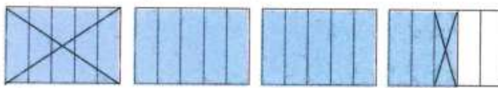
العدد الكسرى $1\frac{1}{5}$ = الكسر غير الفعلى $\frac{6}{5}$

بما أن كسر الوحدة $\frac{1}{5}$ وعدد كسور الوحدة 6 ، لذا نقفز إلى الخلف 6 قفزات .



$3\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5} = 2\frac{2}{5}$

ثانيًا : باستخدام النموذج : $= 2\frac{2}{5}$

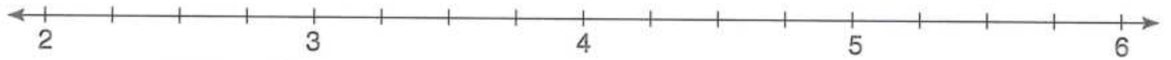


ثالثًا : باستخدام المعادلة : $3\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5} = 2\frac{2}{5}$

تدريب 8 : إطرَحْ بِاسْتخدامِ خَطِّ الأَعدادِ والنَّموذجِ والمُعادلَةِ :

1 $6 - 3\frac{1}{4}$

* خط الأعداد : العدد الكسرى $3\frac{1}{4}$ = الكسر غير الفعلى $\frac{.....}{4}$



* النموذج : .... =

* المعادلة : $6 - 3\frac{1}{4} = 5\frac{4}{4} - 3\frac{1}{4} =$ ....

2 $4 - 2\frac{1}{6}$

* خط الأعداد : العدد الكسرى $2\frac{1}{6}$ = الكسر غير الفعلى $\frac{.....}{6}$



* النموذج : .... =

* المعادلة : $4 - 2\frac{1}{6} = 3\frac{.....}{.....} - 2\frac{1}{6} =$ ....

تدريب 9 : حُلَّ مَسائِلَ الطَّرحِ الآتِيَةَ بِاسْتخدامِ الاسْتراتيجِيةِ الَّتى تُفضِّلُهَا :

1. $4\frac{1}{5} - 2\frac{2}{5} =$ ....
2. $3\frac{1}{6} - 1\frac{5}{6} =$ ....
3. $6\frac{2}{9} - 3\frac{5}{9} =$ ....
4. $5\frac{3}{7} - 1\frac{5}{7} =$ ....
5. $7\frac{1}{10} - 2\frac{7}{10} =$ ....
6. $6\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$ ....
7. $8 \quad - 2\frac{1}{6} =$ ....
8. $7 \quad - 3\frac{1}{8} =$ ....

تدريب 10 : حُلَّ المَسائِلَ الكَلامِيَةَ الآتِيَةَ بِاسْتخدامِ الاسْتراتيجِيةِ الَّتى تُفضِّلُهَا :

أ) قطعة قماش طولها 3 أمتار ، أخذت هويدا منها $1\frac{3}{4}$ متر لعمل مفارش ، ما طول ما تبقى من قطعة القماش ؟



....

....

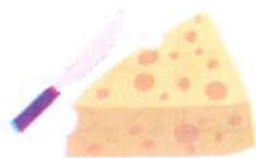
ب) مع سميرة 75 جنيهًا قامت بشراء فاكهة وتبقى معها $3\frac{3}{4}$ جنيه ، ما ثمن الفاكهة التى اشترتها ؟



....

....

جـ) قالب من الجبن الرومى كتلته $4\frac{1}{4}$ كيلوجرام ، باع التاجر منه $2\frac{3}{4}$ كيلوجرام ، ما كتلة الجبن المتبقية ؟



....

....



تقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ السَّابعِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : إِخْترِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $4\frac{5}{7} - 2\frac{1}{7} =$ .... (إدارة شرق طنطا – الغربية)

أ $6\frac{5}{7}$ ب $2\frac{4}{7}$ جـ $2\frac{1}{7}$ د $4\frac{1}{2}$

2 $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ .... (إدارة المعصرة – القاهرة)

أ $\frac{4}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ جـ $\frac{6}{8}$ د $1\frac{1}{2}$

3 $3 - \frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ .... (إدارة شرق المنصورة – الدقهلية)

أ $1\frac{3}{4}$ ب $\frac{1}{4}$ جـ $1\frac{1}{2}$ د $2\frac{5}{8}$

4 $3 + \frac{4}{6} + 6 + \frac{2}{6} =$ .... (إدارة قنا – قنا)

أ $9\frac{5}{6}$ ب $9\frac{2}{9}$ جـ 10 د 12

5 $2\frac{2}{7} + 4\frac{1}{7} =$ .... (إدارة النزهة – القاهرة)

أ 3 ب $6\frac{3}{7}$ جـ 7 د $\frac{3}{7}$

6 $5\frac{1}{9} + 2\frac{4}{9} =$ .... (إدارة ديرب نجم – الشرقية)

أ $7\frac{6}{9}$ ب $7\frac{3}{9}$ جـ $7\frac{5}{9}$ د $2\frac{6}{9}$

ثانيًا : أَكملْ مَا يَأْتِى :

1 $3\frac{3}{8} - 2\frac{1}{8} =$ .... (إدارة شرق طنطا – الغربية)

2 $3\frac{1}{4} + 2\frac{\cdots}{4} = 5\frac{3}{4}$ (إدارة السلام – القاهرة)

3 $3\frac{5}{7} - 1\frac{2}{7} =$ .... (إدارة قليوب – القليوبية)

4 $6\frac{7}{8} - 3\frac{5}{8} =$ .... (إدارة دشنا – قنا)

ثالثًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 شربت سلمى $1\frac{3}{8}$ لتر من عصير التفاح ، وشربت دعاء $2\frac{5}{8}$ لتر من عصير المانجو ، احسب مجموع اللترات التى شربتها سلمى ودعاء . (إدارة بنها – القليوبية)

الحل : ....

2 لدى أيمن $4\frac{1}{4}$ قطعة شيكولاتة ، أعطى يوسف منها $2\frac{3}{4}$ قطعة شيكولاتة ، احسب عدد قطع الشيكولاتة المتبقية مع أيمن . (إدارة بنها – القليوبية)

الحل : ....

الدرس الثامن مُقارنةُ الكُسُورِ مُتَّحِدَةِ المَقَامِ أَوِ البَسْطِ

تَعَلَّمْ (1) : مقارنة الكسور متحدة المقام

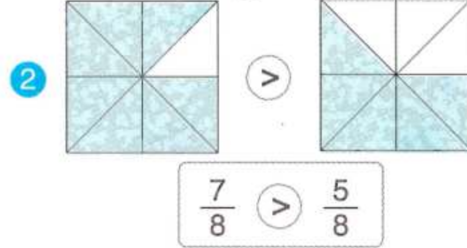
- إذا كان : الكسران لهما نفس المقام :

فإن : الكسر الذى له البسط الأكبر يكون هو الكسر الأكبر .

مثال (1) : قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=) : ② $\frac{7}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ① $\frac{7}{9}$ ، $\frac{8}{9}$

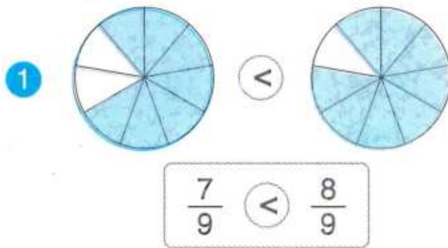
الحــــل : باستخدام النموذج لون كل شكل لتوضيح الكسور الاعتيادية المعطاة ، ثم قارن :

②



$\frac{7}{8} > \frac{5}{8}$

①



$\frac{7}{9} < \frac{8}{9}$

نشاط 1 : قَارِنْ بِاسْتِخْدَامِ (>) أَوْ (<) أَوْ (=) :

④ $\frac{7}{10}$ ◯ $\frac{3}{10}$	③ $\frac{5}{9}$ ◯ $\frac{7}{9}$	② $\frac{8}{11}$ ◯ $\frac{6}{11}$	① $\frac{3}{7}$ ◯ $\frac{5}{7}$
⑧ $\frac{9}{20}$ ◯ $\frac{13}{20}$	⑦ $\frac{7}{12}$ ◯ $\frac{5}{12}$	⑥ $\frac{4}{5}$ ◯ $\frac{5}{5}$	⑤ $\frac{5}{6}$ ◯ $\frac{4}{6}$
⑫ $\frac{8}{17}$ ◯ $\frac{9}{17}$	⑪ $\frac{13}{13}$ ◯ $\frac{12}{13}$	⑩ $\frac{7}{12}$ ◯ $\frac{5}{12}$	⑨ $\frac{3}{8}$ ◯ $\frac{5}{8}$

نشاط 2 : رَتِّبِ الكُسُورَ الاِعْتِيَادِيَةَ التَّالِيَةَ تَصَاعُدِيًّا (مِنَ الأَصْغَرِ إِلَى الأَكْبَرِ) كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (2) : $\frac{7}{9}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{3}{9}$

الحــــل : الترتيب التصاعدى : $\frac{8}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ⟵

② $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{2}{8}$



الترتيب التصاعدى : ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

① $\frac{2}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{7}{7}$



الترتيب التصاعدى : ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

④ $\frac{9}{17}$ ، $\frac{6}{17}$ ، $\frac{3}{17}$ ، $\frac{17}{17}$ ، $\frac{5}{17}$



الترتيب التصاعدى : ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

③ $\frac{5}{11}$ ، $\frac{2}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{7}{11}$ ، $\frac{3}{11}$



الترتيب التصاعدى : ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

تَعَلَّمْ (2) : مقارنة الكسور متحدة البسط

- إذا كان : الكسران لهما نفس **البسط** :
فإن : الكسر الذى له **المقام الأصغر** يكون هو الكسر **الأكبر** .

تدريب 1 : أُكْتُبِ الكُسُورَ الاعْتِيَادِيَّةَ أَسْفَلَ كُلِّ شَكْلٍ ، ثُمَّ قَارِنْ بَيْنَ كُلِّ زَوْجٍ مِنَ الكُسُورِ بِاسْتِخْدَامِ (>) أَوْ (<) أَوْ (=) ، كَمَا بِالمِثَالَيْنِ :

مثال (3) : $\frac{7}{10}$ < $\frac{7}{12}$

مثال (4) : $\frac{5}{8}$ > $\frac{5}{6}$

1 ..... ◯ .....

2 ..... ◯ .....

3 ..... ◯ .....

4 ..... ◯ .....

تدريب 2 : قَارِنْ بِاسْتِخْدَامِ (>) أَوْ (<) أَوْ (=) :

1 $\frac{3}{5}$ ◯ $\frac{3}{7}$	2 $\frac{5}{8}$ ◯ $\frac{5}{7}$	3 $\frac{6}{7}$ ◯ $\frac{6}{11}$	4 $\frac{3}{11}$ ◯ $\frac{3}{8}$
5 $\frac{5}{8}$ ◯ $\frac{5}{6}$	6 $\frac{3}{10}$ ◯ $\frac{3}{7}$	7 $\frac{11}{15}$ ◯ $\frac{11}{13}$	8 $\frac{2}{7}$ ◯ $\frac{2}{9}$

تدريب 3 : رتِّبِ الكُسُورَ الاِعْتِيَادِيةَ التَّالِيَةَ تَصَاعُدِيًّا (مِنَ الأَصْغَرِ إِلَى الأَكْبَرِ) كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (5) : $\frac{2}{9}, \frac{2}{8}, \frac{2}{6}, \frac{2}{11}, \frac{2}{7}$

الحـــل : الترتيب التصاعدى : $\frac{2}{6}, \frac{2}{7}, \frac{2}{8}, \frac{2}{9}, \frac{2}{11}$

1 $\frac{3}{6}, \frac{3}{9}, \frac{3}{3}, \frac{3}{7}, \frac{3}{11}$

الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... , ... , ...

2 $\frac{6}{8}, \frac{6}{11}, \frac{6}{6}, \frac{6}{9}, \frac{6}{10}$

الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... , ... , ...

تدريب 4 : حُلَّ المَسْألَةَ الكَلامِيَّةَ الآتِيَةَ ، كَمَا بِالمِثالِ :

مثال (6) : اشترت مريم ومى ونانسى 3 قوالب من الكيك مقسمة إلى أجزاء متساوية ، فى اليوم الأول أكلت مريم $\frac{7}{18}$ من قالبها ، وأكلت مى $\frac{5}{18}$ من قالبها ، وأكلت نانسى $\frac{6}{18}$ من قالبها ، وفى اليوم الثانى أكلت مريم $\frac{11}{18}$ من قالبها ، وأكلت مى $\frac{8}{18}$ من قالبها ، وأكلت نانسى $\frac{8}{18}$ من قالبها .

(أ) ما الكمية التى أكلتها كل واحدة منهن ؟ (ب) ما الكمية المتبقية لديهن جميعًا ؟

(جـ) من لديها أكبر كمية متبقية من الكيك ؟

(د) من لديها أقل كمية متبقية من الكيك ؟

الحــل : (أ) ما أكلته مريم : $\frac{7}{18}+\frac{11}{18}=\frac{18}{18}=1$

ما أكلته مى : $\frac{5}{18}+\frac{8}{18}=\frac{13}{18}$ ما أكلته نانسى : $\frac{6}{18}+\frac{8}{18}=\frac{14}{18}$

(ب) المتبقى لمريم : $\frac{18}{18}-\frac{18}{18}=0$

المتبقى لمى : $\frac{18}{18}-\frac{13}{18}=\frac{5}{18}$ المتبقى لنانسى : $\frac{18}{18}-\frac{14}{18}=\frac{4}{18}$

(جـ) مى لديها أكبر كمية متبقية : $\frac{5}{18}>\frac{4}{18}$ ، $\frac{5}{18}>0$

(د) مريم لديها أقل كمية متبقية : $0<\frac{4}{18}$ ، $0<\frac{5}{18}$



• اشترى كل من سمير وهانى وناصر قالب شيكولاتة مقسمًا إلى أجزاء متساوية . أكل سمير $\frac{8}{20}$ من قالبه ، وأكل هانى $\frac{5}{20}$ من قالبه ، وأكل ناصر $\frac{9}{20}$ من قالبه ، وفى اليوم التالى أكل سمير $\frac{3}{20}$ ، وأكل هانى $\frac{7}{20}$ ، وأكل ناصر $\frac{11}{20}$.

(أ) ما كمية الشيكولاتة التى أكلها كل شخص ؟

ما أكله سمير .... ما أكله هانى .... ما أكله ناصر ....

(ب) ما كمية الشيكولاتة المتبقية لديهم جميعًا ؟

المتبقى لسمير .... المتبقى لهانى .... المتبقى لناصر ....

(جـ) من لديه أكبر كمية متبقية من الشيكولاتة ؟ ....

(د) من لديه أقل كمية متبقية من الشيكولاتة ؟ ....

تدريب 5 : قَارِنْ بِاسْتِخْدامِ (>) أَوْ (<) أَوْ (=) :

a $\frac{3}{8}$ ○ $\frac{5}{8}$	b $\frac{6}{7}$ ○ $\frac{5}{7}$	c $\frac{3}{10}$ ○ $\frac{7}{10}$	d $\frac{8}{9}$ ○ $\frac{9}{9}$
e $\frac{7}{12}$ ○ $\frac{11}{12}$	f $\frac{8}{11}$ ○ $\frac{11}{11}$	g $\frac{5}{9}$ ○ $\frac{6}{9}$	h $\frac{9}{13}$ ○ $\frac{8}{13}$

تدريب 6 : رَتِّبِ الكُسُورَ الاِعْتِيَادِيةَ التَّالِيةَ مِنَ الأَصْغَرِ إِلَى الأَكْبَرِ :

$\frac{7}{8}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{8}{8}$, $\frac{1}{8}$

الترتيب التصاعدى للكسور : .... , ... , ... , ... , ... , ... , ... →

تدريب 7 : قَارِنْ بِاسْتِخْدامِ (>) أَوْ (<) أَوْ (=) :

a $\frac{2}{3}$ ○ $\frac{2}{5}$	b $\frac{5}{8}$ ○ $\frac{5}{6}$	c $\frac{7}{10}$ ○ $\frac{7}{9}$	d $\frac{4}{11}$ ○ $\frac{4}{9}$
e $\frac{3}{4}$ ○ $\frac{3}{6}$	f $\frac{4}{5}$ ○ $\frac{4}{6}$	g $\frac{9}{11}$ ○ $\frac{9}{15}$	h $\frac{6}{17}$ ○ $\frac{6}{19}$

تدريب 8 : رَتِّبِ الكُسُورَ الاِعْتِيَادِيةَ التَّالِيةَ مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ :

$\frac{4}{5}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{4}{4}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{4}{12}$

الترتيب التنازلى للكسور : .... , ... , ... , ... , ... →

تدريب 9 : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

a $\frac{3}{7} > \frac{3}{\dots}$ أ 5 ب 6 ج 3 د 9

b $\frac{4}{6}$ ○ $\frac{3}{6}$ أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

c $\frac{5}{9} <$ .... أ $\frac{5}{12}$ ب $\frac{5}{11}$ ج $\frac{5}{8}$ د $\frac{5}{10}$

d $\frac{5}{10}$ ○ $\frac{5}{2}$ أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

تدريب 10 : أكلت هدى $\frac{5}{11}$ من قطعة شيكولاتة ، وأكلت سلمى $\frac{7}{11}$ من قطعة شيكولاتة بنفس الكتلة ، من منهما أكلت أكثر ؟

الحل : ....



تَقيِيمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ الثَّامنِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : اِخْترِ الإِجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $\frac{3}{6}$ ◯ $\frac{3}{4}$ (إدارة شبرا – القاهرة)

أ < ب > ج = د غير ذلك

2 $\frac{5}{8}$ ◯ $\frac{3}{8}$ (إدارة ساقلتة – سوهاج)

أ < ب > ج = د غير ذلك

3 $\frac{2}{7}$ > $\frac{2}{.....}$ (إدارة شمال الجيزة – الجيزة)

أ 7 ب 8 ج 5 د 9

4 $\frac{3}{3}$ ◯ $\frac{7}{3}$ (إدارة بنها – القليوبية)

أ < ب > ج = د غير ذلك

5 $\frac{1}{3}$ ◯ $\frac{5}{3}$ (إدارة كفر الدوار – البحيرة)

أ < ب > ج = د غير ذلك

6 $\frac{2}{7}$ ◯ $\frac{2}{5}$ (إدارة برج العرب – الإسكندرية)

أ < ب > ج = د غير ذلك

7 $\frac{23}{48}$ ◯ $\frac{15}{30}$ (إدارة دسوق – كفر الشيخ)

أ < ب > ج = د غير ذلك

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا : $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{3}{5}$ (إدارة شمال الجيزة – الجيزة)

.... , ... , ... , ... , ... ⟵

2 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا : $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{9}$, $\frac{2}{7}$ (إدارة برج العرب – الإسكندرية)

.... , ... , ... , ... , ... ⟵

3 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تنازليًا : $\frac{5}{11}$, $\frac{9}{11}$, $\frac{2}{11}$, $\frac{7}{11}$ (إدارة المنيا – المنيا)

.... , ... , ... , ... , ... ⟵

4 $1 - \frac{4}{7}$ ◯ $1 - \frac{3}{5}$ (إدارة الداخلة – الوادى الجديد)

الدرس التاسع

نَفسُ الكَسرِ بِأشكالٍ مُختلفةٍ (تَكْوِينُ الكُسُورِ المُتَكَافِئَةِ)

تَعَلَّمْ (1) :

- من حائط الكسور التالى يمكن إيجاد عدد من الكسور المتكافئة .

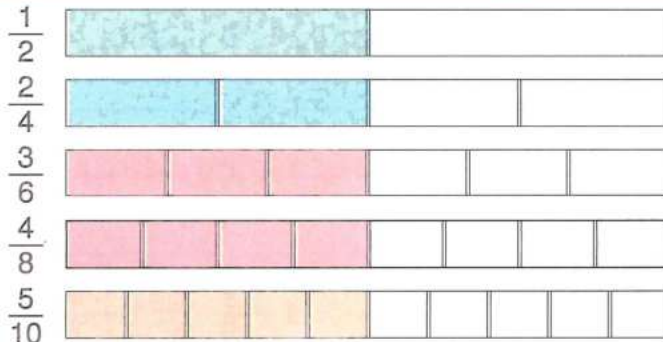
1											
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$										
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$									
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$								
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$							
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$						
$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$					
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$				
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$			
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$		
$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

$\frac{1}{2}=\frac{2}{4}$, $\frac{2}{3}=\frac{6}{9}$, $\frac{2}{5}=\frac{4}{10}$, $\frac{5}{7}=\frac{15}{21}$, $\frac{9}{10}=\frac{36}{40}$, $\frac{3}{8}=\frac{30}{80}$,

تذكر أن :

حائط الكسور المقـــابل يبين مجموعة من الكسور المتكافئة التى تساوى $\frac{1}{2}$:

$\frac{1}{2}=\frac{2}{4}=\frac{3}{6}=\frac{4}{8}=\frac{5}{10}$



تَعَلَّمْ (2) :

• **الكسور المتكافئة** : هى كسور **يختلف بسطها عن مقامها ولكن لها نفس القيمة** ، وهى تمثل نفس الكمية من الواحد الصحيح ، وتمثلها نقطة واحدة على خط الأعداد .

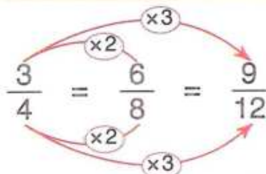
فمثلًا :

مجموعة الكسور المتكافئة	تمثل بنقطة واحدة على خط الأعداد
$\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$, $\frac{4}{12}$, ... تمثل بالنقطة a على خط الأعداد .	$\frac{0}{3}$ ، a ، $\frac{3}{3}$ ؛ 0 ، 1
$\frac{2}{5}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{6}{15}$, $\frac{8}{20}$, ... تمثل بالنقطة b على خط الأعداد .	$\frac{0}{5}$ ، b ، $\frac{5}{5}$ ؛ 0 ، 1
$\frac{5}{6}$, $\frac{10}{12}$, $\frac{15}{18}$, $\frac{20}{24}$, ... تمثل بالنقطة c على خط الأعداد .	$\frac{0}{6}$ ، c ، $\frac{6}{6}$ ؛ 0 ، 1

تدريب 1 : أَكْمِلْ مَا يَأْتِى بِكِتَابَةِ كَسْرَيْنِ اعْتِيادِيَّيْنِ مُكافِئين لِكُلِّ كَسْرٍ مِنَ الكُسُورِ الاِعْتِيَادِيَّةِ الآتِيَةِ ، كَمَا بِالمثالِ :

مثال (1) : اكتب كسرين اعتياديين مكافئين للكسر الاعتيادى $\frac{3}{4}$.

الحـــل : بضرب بسط ومقام الكسر $\frac{3}{4}$ فى 2 أو 3 أو 4 نحصل على كسور مكافئة للكسر $\frac{3}{4}$



① $\frac{1}{2} = \frac{2}{.....} = \frac{.....}{6}$

② $\frac{2}{3} = \frac{.....}{9} = \frac{8}{.....}$

③ $\frac{1}{6} = \frac{2}{.....} = \frac{.....}{18}$

④ $\frac{2}{5} = \frac{4}{.....} = \frac{.....}{15}$

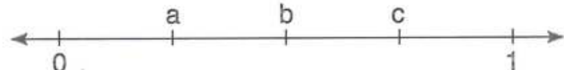
⑤ $\frac{1}{7} = \frac{.....}{14} = \frac{3}{.....}$

⑥ $\frac{3}{10} = \frac{6}{.....} = \frac{.....}{50}$

تدريب 2 : مَا النُّقْطَةُ الَّتِى تُمَثِّلُ الكُسُورَ المُتَكَافِئَةَ الآتِيَةَ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ a أو b أو c ؟

النقطة هى :

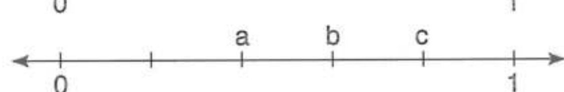
① $\frac{3}{4}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{9}{12}$, $\frac{12}{16}$ ....



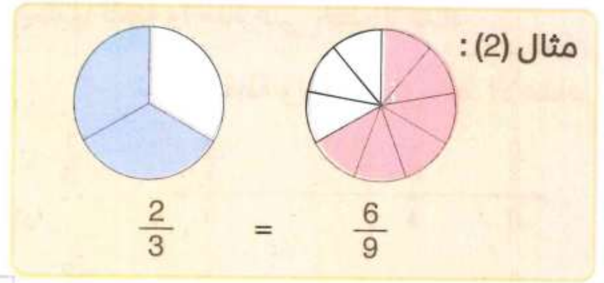
② $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{8}{12}$ ....



③ $\frac{4}{5}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{12}{15}$, $\frac{16}{20}$ ....

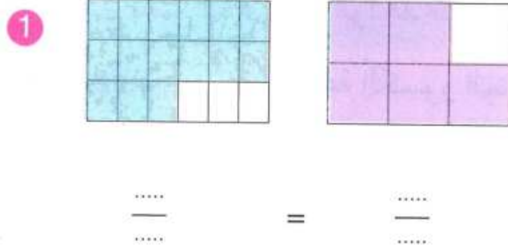


تدريب 3 : أولًا : أُكْتُبِ الكَسْرَ الإِعْتِيَادِيَّ الَّذِى يُمثِّلُ الجُزْءَ المُلوَّنَ والكَسْرَ المُكافِئَ لَهُ ، كَمَا بِالمثالِ :

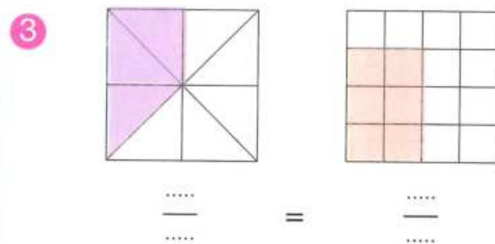


مثال (2) :

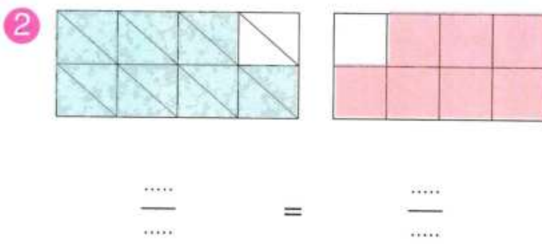
$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$



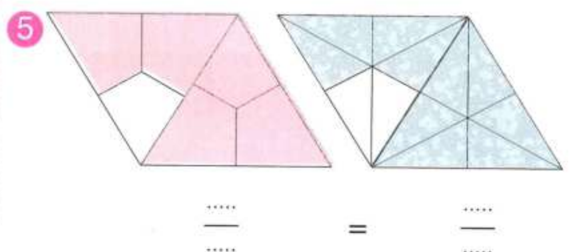
1) $\frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$



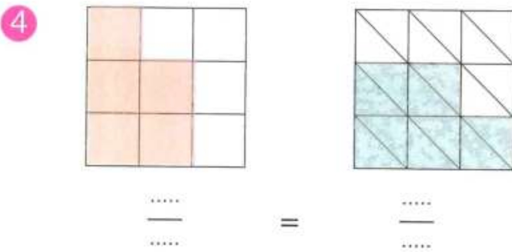
3) $\frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$



2) $\frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$



5) $\frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$



4) $\frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$

ثانيًا : بِاسْتِخْدَامِ حَائِطِ الكُسُورِ أَكْمِلْ بِكِتَابَةِ كُسورٍ مُتكَافئةٍ :

3) $\frac{2}{3} = \frac{.....}{6} = \frac{6}{.....}$

2) $\frac{3}{4} = \frac{6}{.....} = \frac{.....}{12}$

1) $\frac{2}{6} = \frac{4}{.....} = \frac{.....}{9}$

6) $\frac{6}{24} = \frac{.....}{4} = \frac{3}{.....}$

5) $\frac{9}{15} = \frac{.....}{5} = \frac{6}{.....}$

4) $\frac{7}{14} = \frac{1}{.....} = \frac{.....}{6}$

9) $\frac{5}{20} = \frac{.....}{4} = \frac{7}{.....}$

8) $\frac{9}{27} = \frac{1}{.....} = \frac{.....}{12}$

7) $\frac{8}{16} = \frac{.....}{2} = \frac{3}{.....}$

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أن الكسرين الاعتياديين اللذين يمثلان الأجزاء الملونة متكافئتان ؛ لأن البسط والمقام قد زادا بنفس المقدار .



تَقيِيمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ التَّاسِع

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : اِخْترِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 العدد الذى يجعل الكسرين $\frac{10}{.....}$ ، $\frac{2}{9}$ متكافئين هو .... (إدارة النزهة – القاهرة)

أ 17 ب 18 جـ 45 د 90

2 $\frac{......}{12} = \frac{2}{3}$ (إدارة منفلوط – أسيوط)

أ 4 ب 6 جـ 7 د 8

3 الكسر $\frac{7}{9}$ يكافئ .... (إدارة المنيا – المنيا)

أ $\frac{2}{9}+\frac{5}{9}$ ب $\frac{7}{4}+\frac{7}{5}$ جـ $\frac{16}{9}$ د $\frac{7}{18}$

4 $\frac{2}{3} = \frac{......}{6}$ (إدارة أسيوط – أسيوط)

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

5 $\frac{3}{5} = \frac{......}{15}$ (إدارة ديروط – أسيوط)

أ 6 ب 13 جـ 9 د 12

6 الكسر المكافئ للكسر $\frac{5}{10}$ هو .... (إدارة الأقصر – الأقصر)

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{2}$ جـ $\frac{2}{3}$ د $\frac{1}{5}$

7 الكسر المكافئ للكسر $\frac{2}{3}$ هو .... (إدارة دشنا – قنا)

أ $\frac{5}{6}$ ب $\frac{4}{6}$ جـ $\frac{3}{6}$ د $\frac{2}{6}$

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 اكتب ثلاثة كسور مكافئة للكسر : $\frac{1}{2}$ (إدارة المنتزه أول – الإسكندرية)

الحل : .... = ... = ... = $\frac{1}{2}$

2 $\frac{1}{3} = \frac{2}{......} = \frac{......}{12}$ (إدارة وسط – الإسكندرية)

3 اكتب ثلاثة كسور مكافئة للكسر : $\frac{2}{3}$ (إدارة الشرابية – القاهرة)

الحل : .... = ... = ... = $\frac{2}{3}$

4 اكتب ثلاثة كسور مكافئة للكسر : $\frac{3}{4}$ (إدارة شرق طنطا – الغربية)

الحل : .... = ... = ... = $\frac{3}{4}$

الدرسان العاشر والحادى عشر

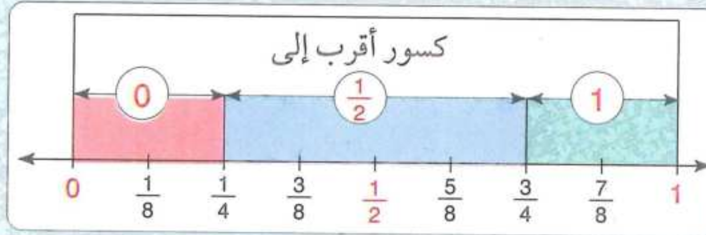
الكُسورُ المَرْجِعِيَّةُ وتَطبيقاتٌ عَلَيْها

تَعلَّمْ (1) :

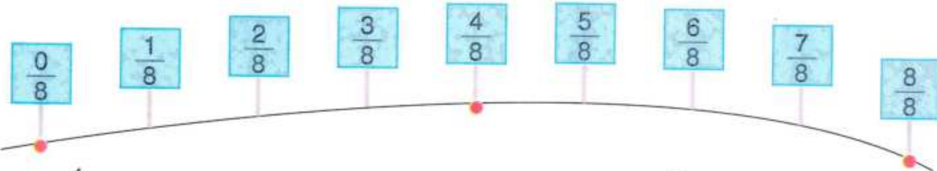
- الكسور المرجعية : هى الكسور الأكثر استخدامًا ، وتستخدم لتسهيل معظم العمليات الحسابية ، وتساعدنا فى مقارنة الكسور ، مثل : 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 وهى الأكثر استخدامًا .

* وهناك كسور مرجعية أخرى يمكن استخدامها وهى : $\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 2

* ويمكن تحديد الكسر المرجعى الأقرب لأى كسر اعتيادى باستخدام خط الأعداد المقابل :

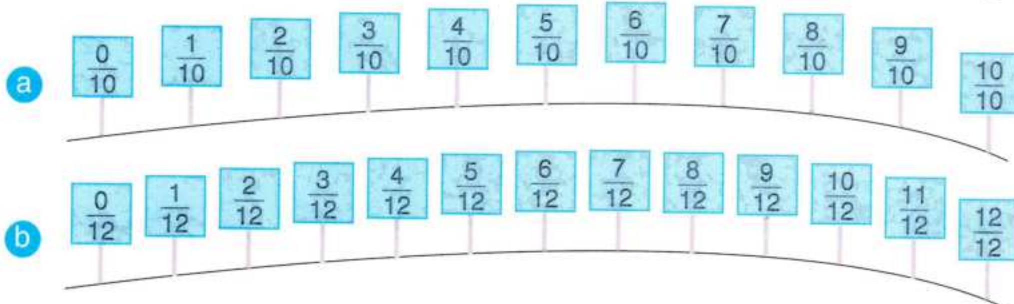


مثال (1) : فى الشكل التالى نموذج لطريق طوله كيلومتر واحد وضعت عليه اللافتات من بدايته حتى نهايتـه . ما اللافتات التى يجب وضع مقاعد عنـدها حسب الكسور المرجعية الموضحة على الطريق ؟



الحـــل : يوضع مقعد عند $\frac{0}{8}$ وهو يكافئ الكسر المرجعى 0 ، ومقعد عند $\frac{4}{8}$ وهو يكافئ الكسر المرجعى $\frac{1}{2}$ ومقعد عند $\frac{8}{8}$ وهو يكافئ الكسر المرجعى 1 (نهاية الطريق) .

نشاط : كُلٌّ مِنَ الشَّكلينِ التَّاليينِ نَموذجٌ لِطريقِ a , b طُولُه كِيلومتر وَاحدٍ وضِعتْ عَليه لَافتاتٌ مِن بِدايتهِ حتَّى نِهايتهِ ، حَدِّدْ أَمَاكِنَ وَضْعِ مَقَاعِدَ عِندَ بِدَايةِ وَمُنْتَصَفِ وَنِهَايَةِ الطَّريقِ :



تدريب 1 : اُكْتُبْ إِجَابَتَكَ فِى كُلٍّ مِمَّا يَأْتِى فِى صُورَةِ كَسْرٍ اعْتِيَادِىٍّ كَمَا فِى (أ) :

* فى تدريبات كرة السلة سدد رامز عددًا من التسديدات ، فنجح فى تسجيل نصف تلك التسديدات أهدافًا ، ما عدد الأهداف التى سجلها رامز ؟

(أ) سدد 12 مرة الحل : عدد الأهداف التى سجلها 6 أهداف ؛ لأن ($\frac{1}{2}=\frac{6}{12}$) .

(ب) سدد 16 مرة فإن : عدد الأهداف التى سددها .... أهداف ؛ لأن ($\frac{1}{2}=\frac{.....}{.....}$)

(جـ) سدد 20 مرة فإن : عدد الأهداف التى سددها .... أهداف ؛ لأن ($\frac{1}{2}=\frac{.....}{.....}$)

(د) سدد 28 مرة فإن : عدد الأهداف التى سددها .... هــدفًا ؛ لأن ($\frac{1}{2}=\frac{.....}{.....}$)

تدريب 2 : اُكْتُبْ إِجَابَتَكَ فِى كُلٍّ مِمَّا يَأْتِى فِى صُورَةِ كَسْرٍ اعْتِيَادِىٍّ :

* تريد إلهام أن تقتسم مبلغًا من المال مع أخيها ، فكم جنيهًا ستحصل عليه إذا كان المبلغ :

(أ) 20 جنيهًا ؟ ستحصل على .... جنيهات ؛ لأن ($\frac{1}{2}=\frac{.....}{.....}$) .

(ب) 50 جنيهًا ؟ ستحصل على .... جنيهًــا ؛ لأن ($\frac{1}{2}=\frac{.....}{.....}$) .

(جـ) 80 جنيهًا ؟ ستحصل على .... جنيهًــا ؛ لأن ($\frac{1}{2}=\frac{.....}{.....}$) .

تدريب 3 : اُكْتُبْ إِجَابَتَكَ فِى كُلٍّ مِمَّا يَأْتِى فِى صُورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِىٍّ كَمَا فِى (أ) :

* فى الممشى على كورنيش النيل قطع شادى $1\frac{1}{2}$ كيلومتر :

(أ) إذا كان يتوقف كل $\frac{1}{6}$ كيلومتر ، فكم سدسًا توقفه لقطع هذه المسافة ؟

الحل : لإيجاد عدد الوقفات ، نجعل مقام الكسر 6

$1\frac{1}{2}=\frac{3}{2}$ ، $\frac{3}{2}$ (×.....) = $\frac{.....}{6}$ (×.....) إذن : $\frac{3}{2}$ (×3) = $\frac{9}{6}$ (×3) عدد الوقفات = 9

(ب) إذا كان يتوقف كل $\frac{1}{4}$ كيلومتر ، فكم ربعًا توقفه لقطع هذه المسافة ؟

الحل : $\frac{3}{2}$ (×.....) = $\frac{.....}{4}$ (×.....) إذن : $\frac{3}{2}=\frac{.....}{4}$ عدد الوقفات = ...

(جـ) إذا كان يتوقف كل $\frac{1}{8}$ كيلومتر ، فكم ثمنًا توقفه لقطع هذه المسافة ؟

الحل : $\frac{3}{2}$ (×.....) = $\frac{.....}{8}$ (×.....) إذن : $\frac{3}{2}=\frac{.....}{8}$ عدد الوقفات = ...

تدريب 4 : ضَعْ كُلَّ كَسْرٍ اعْتِيَادِيٍّ عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ ، ثُمَّ قَرِّرْ هَلِ الكَسْـرُ الاِعْتِيادىُّ أَقْــربُ إِلَى 0 أَوْ $\frac{1}{2}$ أَوْ 1 بِوَضْعِ عَلامَةِ (✓) فِى المُربَّعِ المُنَاسِبِ كَمَا بِالمِثَالِ :

الكسر الاعتيادى	خط الأعداد	0	$\frac{1}{2}$	1
مثال (2) : $\frac{3}{6}$	0 , $\frac{1}{6}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{6}$, 1		✓	
$\frac{1}{5}$	0 ... 1			
$\frac{3}{4}$	0 ... 1			
$\frac{5}{7}$	0 ... 1			
$\frac{4}{8}$	0 ... 1			
$\frac{6}{9}$	0 ... 1			
$\frac{4}{10}$	0 ... 1			
$\frac{5}{6}$	0 ... 1			
$\frac{3}{9}$	0 ... 1			
$\frac{6}{10}$	0 ... 1			
$\frac{5}{8}$	0 ... 1			
$\frac{8}{10}$	0 ... 1			

تدريب 5 : اِخْترِ الإِجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الكسر المرجعى الأقرب للكسر $\frac{1}{7}$ هو ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د غير ذلك

2 الكسر المرجعى الأقرب للكسر $\frac{3}{6}$ هو ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د غير ذلك

3 الكسر المرجعى الأقرب للكسر $\frac{14}{21}$ هو ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د غير ذلك

4 الكسر المرجعى الأقرب للكسر $\frac{2}{10}$ هو ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د غير ذلك

5 الكسر المرجعى الأقرب للكسر $\frac{0}{8}$ هو ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د غير ذلك

6 الكسر المرجعى الأقرب للكسر $\frac{4}{5}$ هو ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د غير ذلك

تدريب 6 : اِسْتخدمِ الكُسورَ المَرجعيةَ (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1) لِترتيبِ الكُسورِ التَّاليةِ تَرتيبًا تَصاعديًّا ، كَمَا بِالمثالِ :

مثال (3) : $\frac{8}{8}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{4}{7}$

الحــــل : الترتيب التصاعدى : $\frac{8}{8}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{1}{5}$ ← (لأن : $\frac{1}{5} < \frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{7} > \frac{1}{2}$ ، $\frac{8}{8} = 1$)

1 $\frac{8}{9}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{0}{15}$ الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... ←

2 $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{10}$ الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... ←

3 $\frac{1}{4}$, $\frac{8}{8}$, $\frac{5}{6}$ الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... ←

4 $\frac{3}{6}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{2}{11}$ الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... ←

5 $\frac{9}{18}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{6}{7}$ الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... ←

6 $\frac{7}{14}$, $\frac{15}{15}$, $\frac{10}{12}$ الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... ←

تَعلَّمْ (2) :

• مقارنة الكسور الاعتيادية باستخدام الكسور المرجعية :

مثال (4) : قارن بين الكسرين : $\frac{8}{16}$, $\frac{5}{12}$ باستخدام الكسور المرجعية .

الحـــل : (1) نوجد كسرًا مكافئًا للكسر $(\frac{8}{16})$: الكسر المرجعى المكافئ للكسر $(\frac{8}{16})$ هو $\frac{1}{2}$

(2) نقارن بين: $\frac{5}{12}$, $\frac{1}{2}$: بما أن : $\frac{5}{12} < \frac{1}{2}$ إذن : $\frac{5}{12} < \frac{8}{16}$

تدريب 7 : قارنْ بِاستخدامِ الكُسورِ المَرجعيةِ بِوضعِ عَلامةِ (<) أَوْ (>) أَوْ (=) :

(1) $\frac{5}{6}$ ◯ $\frac{3}{10}$ (2) $\frac{8}{8}$ ◯ $\frac{7}{8}$ (3) $\frac{6}{7}$ ◯ $\frac{4}{3}$ (4) $\frac{4}{8}$ ◯ $\frac{3}{6}$

(5) 1 ◯ $\frac{5}{4}$ (6) $\frac{1}{8}$ ◯ 0 (7) $\frac{3}{8}$ ◯ $\frac{6}{10}$ (8) $\frac{5}{10}$ ◯ $\frac{7}{8}$

تدريب 8 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

(أ) طريق طوله كيلومتر واحد ، قطعت نيفين $\frac{4}{6}$ الطريق ، وقطعت هيام $\frac{4}{8}$ الطريق ، من منهما قطعت مسافة أكبر ؟ وكيف عرفت ؟

الحل : ....

(ب) قرصان من السمسمية ، القرص الأول مقسم إلى 12 قطعة ، والثانى مقسم إلى 6 قطع ، أكل شريف 4 قطع من القرص الأول ، وأكلت نانسى 3 قطع من القرص الثانى ، من منهما أكل أكثر ؟

الحل : ....

(ج) قطعتان من القماش لهما نفس الطول ، صنع من القطعة الأولى عدد من المفارش طول كل منها $\frac{3}{4}$ متر ، وصنع من القطعة الثانية عدد من المفارش طول كل منها $\frac{5}{8}$ متر ، أى من القطعتين صنع منها أكبر عدد من المفارش ؟

الحل : ....

(د) قالبان من الحلوى لهما نفس الحجم ، أكل هانى $\frac{4}{6}$ القالب الأول ، وأكل سمير $\frac{4}{8}$ القالب الثانى ، من منهما أكل أكبر من $\frac{1}{2}$ قالبه ؟

الحل : ....



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ الحَادِيَ عَشَرَ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الكسر $\frac{7}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (إدارة شمال الجيزة – الجيزة)

أ 0 ب 1 جـ 2 د $\frac{1}{2}$

2 الكسر الاعتيادى $\frac{4}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (إدارة الوراق – الجيزة)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د $1\frac{1}{2}$

3 الكسر $\frac{4}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (إدارة برج العرب – الإسكندرية)

أ $\frac{1}{4}$ ب 1 جـ $\frac{1}{2}$ د 0

4 الكسر المرجعى الأقرب للكسر الاعتيادى $\frac{8}{9}$ هو .... (إدارة دسوق – كفر الشيخ)

أ 0 ب 1 جـ $\frac{1}{2}$ د 2

5 الكسر $\frac{13}{15}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (إدارة ديرب نجم – الشرقية)

أ 0 ب 1 جـ $\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{2}$

6 الكسر $\frac{6}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (إدارة دمياط – دمياط)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د 2

7 الكسر $\frac{6}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (إدارة المنيا – المنيا)

أ 1 ب 0 جـ $\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{4}$

8 الكسر المرجعى للكسر $\frac{5}{9}$ هو .... (إدارة دشنا – قنا)

أ 0 ب 1 جـ $\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{2}$

9 الكسر $\frac{3}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (إدارة الداخلة – الوادى الجديد)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د 2

10 الكسر المرجعى الأقرب إلى الكسر $\frac{2}{9}$ هو .... (إدارة المنتزه أول – الإسكندرية)

أ 0 ب 1 جـ 2 د $\frac{1}{2}$

11 الكسر $\frac{9}{11}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (إدارة وسط – القاهرة)

أ $\frac{1}{2}$ ب 1 جـ 0 د 2

12 أى من الكسو الآتية أقرب إلى الكسر المرجعى $\frac{1}{2}$ ؟ .... (إدارة سوهاج – سوهاج)

أ $\frac{7}{16}$ ب $\frac{9}{10}$ جـ $\frac{1}{5}$ د $\frac{11}{12}$

الدرس الثانى عشر كُسُورٌ مُتكافِئةٌ بِاسْتِخدامِ العُنصُرِ المُحَايِدِ

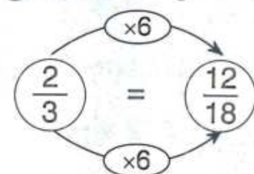
تَعَلَّمْ (1) :

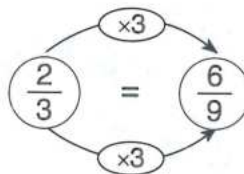
استخدام خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب لتكوين الكسور المتكافئة

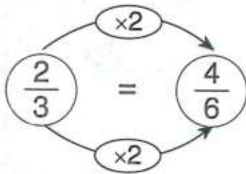
- العنصر المحايد فى عملية الضرب هو 1 :

$\frac{2}{5} \times 1 = 1 \times \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{4} \times 1 = 1 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ ، $3 \times 1 = 1 \times 3 = 3$

- عند ضرب أى كسر اعتيادى فى : $\frac{1}{1}$ أو $\frac{2}{2}$ أو $\frac{3}{3}$ أو $\frac{7}{7}$ ... وهكذا ، فإن هذا يكافئ حاصل ضرب الكسر الاعتيادى فى 1







- أى أن : $\frac{2}{3} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{3} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{5} = \frac{2}{3}$

تدريب 1 : أَكمِلْ مَا يَأْتِى :

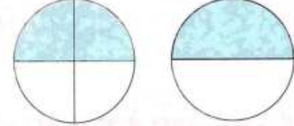
1. $32 \times 1 =$ ....
2. $1 \times 54 =$ ....
3. $217 \times 1 =$ ....
4. $67 \times 0 =$ ....
5. $0 \times 215 =$ ....
6. $1 \times \frac{3}{4} =$ ....
7. $\frac{5}{7} \times 1 =$ ....
8. $1 \times \frac{1}{9} =$ ....
9. $\frac{3}{5} \times 0 =$ ....
10. $\frac{1}{1} \times \frac{7}{8} =$ ....
11. $\frac{9}{11} \times \frac{1}{1} =$ ....
12. $\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} =$ ....
13. $\frac{5}{6} \times \frac{3}{3} =$ ....
14. $\frac{7}{8} \times \frac{5}{5} =$ ....
15. $\frac{8}{8} \times \frac{2}{3} =$ ....
16. $\frac{3}{4} \times$ ...... $= 0$
17. ...... $\times \frac{5}{7} = 0$
18. $\frac{3}{6} \times$ ...... $= \frac{3}{6}$
19. ...... $\times \frac{7}{9} = \frac{7}{9}$
20. $\frac{\dots}{\dots} \times \frac{5}{5} = \frac{3}{7}$
21. $\frac{8}{8} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{5}{11}$
22. $\frac{\dots}{6} \times \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$
23. $\frac{7}{12} \times \frac{\dots}{3} = \frac{7}{12}$
24. $\frac{5}{\dots} \times \frac{4}{4} = \frac{5}{8}$
25. $0 \times \frac{5}{7} =$ ....
26. $\frac{6}{6} \times \frac{7}{8} =$ ....
27. $\frac{5}{5} \times 0 =$ ....
28. $\frac{3}{3} \times \frac{4}{\dots} = 1$
29. $\frac{2}{2} \times \frac{3}{3} =$ ....
30. $\frac{7}{8} \times \frac{\dots}{9} = \frac{7}{8}$

تَعَلَّمْ (2) :

• تكوين كسور متكافئة باستخدام خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب .

• **مثال** : النماذج التالية توضح التعبير عن الكسور الاعتيادية بطرق متعددة ومتكافئة :

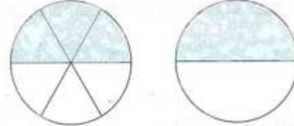
* عند ضرب $\frac{1}{2}$ فى $\frac{2}{2}$



(شكل 1) (شكل 2)

* يصبح النموذج فى (شكل 2) = $\frac{2}{4}$ ، وهو يكافئ النموذج فى (شكل 1) .

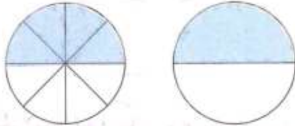
* عند ضرب $\frac{1}{2}$ فى $\frac{3}{3}$



(شكل 3) (شكل 4)

* يصبح النموذج فى (شكل 4) = $\frac{3}{6}$ ، وهو يكافئ النموذج فى (شكل 3) .

* عند ضرب $\frac{1}{2}$ فى $\frac{4}{4}$



(شكل 5) (شكل 6)

* يصبح النموذج فى (شكل 6) = $\frac{4}{8}$ ، وهو يكافئ النموذج فى (شكل 5) .

* من النماذج السابقة نجد أن : كلًّا من النماذج فى (شكل 2) ، (شكل 4) ، (شكل 6) ، تكافئ النموذج فى (شكل 1) . أى أن : $\frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{3}{6} = \frac{2}{4}$

* إذن : عند ضرب أى كسر اعتيادى فى العنصر المحايد الضربى $\frac{4}{4} = \frac{3}{3} = \frac{2}{2} = 1$

فإن : قيمة الكسر الاعتيادى لا تتغير .

تدريب 2 : قَارِنْ بِاسْتِخدامِ (<) أَوْ (>) أَوْ (=) :

3 $1 \times \frac{3}{3}$ ◯ $2 \times \frac{7}{7}$	2 $5 \times \frac{3}{5}$ ◯ $3\frac{1}{4} \times 1$	1 $7 \times \frac{5}{5}$ ◯ $7 \times \frac{8}{8}$
6 $\frac{3}{4} \times 1$ ◯ $1\frac{3}{4}$	5 $2 \times \frac{2}{2}$ ◯ $3 \times \frac{1}{1}$	4 $3\frac{1}{2} \times 1$ ◯ 5×0

تدريب 3 : ضَعْ عَلامَةَ (=) أَوْ (≠) :

3 $\frac{1}{4} \times \frac{4}{4}$ ◯ $\frac{1}{4}$	2 $\frac{5}{10}$ ◯ $\frac{1}{2}$	1 $\frac{2}{3} \times 1$ ◯ $\frac{4}{6}$
6 $\frac{9}{9}$ ◯ $1 \times \frac{1}{9}$	5 1 ◯ $\frac{1}{5} + \frac{4}{5}$	4 $\frac{2}{2}$ ◯ أربعة أرباع

تدريب 4 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 ما عدد الأنصاف فى الواحد الصحيح ؟
2 ما عدد الأثلاث فى الواحد الصحيح ؟
3 ما عدد الأرباع فى الواحد الصحيح ؟
4 ما عدد الأخماس فى الواحد الصحيح ؟
5 ما عدد الأسداس فى الواحد الصحيح ؟
6 ما عدد الأتساع فى الواحد الصحيح ؟

الدرس الثالث عشر كُسورٌ مُتَكافِئةٌ بِاستخدامِ الضَّربِ وَالقسمةِ

تَعَلَّمْ (1) :

- تكوين كسور متكافئة باستخدام عمليتى الضرب والقسمة :

يمكن إيجاد كسور متكافئة للكسر $\frac{9}{18}$

(أولًا) باستخدام عملية الضرب :

* عن طريق ضرب كل من البسط والمقام فى أى عدد صحيح غير الصفر :

* عند ضرب كل من البسط والمقام (×2) :

$$\frac{9}{18} \times \frac{2}{2} = \frac{18}{36}$$

* عند ضرب كل من البسط والمقام (×4) :

$$\frac{9}{18} \times \frac{4}{4} = \frac{36}{72}$$

* إذن :

$$\frac{9}{18} = \frac{18}{36} = \frac{36}{72}$$

(ثانيًا) باستخدام عملية القسمة :

* عن طريق قسمة كل من البسط والمقام على أى عامل مشترك بينهما :

* عند قسمة كل من البسط والمقام (÷3) :

$$\frac{9 \div 3}{18 \div 3} = \frac{3}{6}$$

* عند قسمة كل من البسط والمقام (÷9) :

$$\frac{9 \div 9}{18 \div 9} = \frac{1}{2}$$

* إذن :

$$\frac{9}{18} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

تَعَلَّمْ (2) :

- كل من الضرب والقسمة عمليتان عكسيتان :

* تستخدم عملية الضرب لإيجاد كسور متكافئة لها بسط ومقام أكبر .

* تستخدم عملية القسمة لوضع الكسور الاعتيادية فى أبسط صورة .

* وتستخدم عملية القسمة لإيجاد كسور متكافئة لها بسط ومقام أصغر .

* **فمثلًا :** لوضع الكسر الاعتيادى $\frac{25}{35}$ فى أبسط صورة عن طريق القسمة :

نوجد (ع . م . ا) للعددين (35 ، 25) وهو 5

نقوم بقسمة كل من البسط والمقام (÷5) ⟸ $\frac{25 \div 5}{35 \div 5} = \frac{5}{7}$

إذن : أبسط صورة للكسر $\frac{25}{35} = \frac{5}{7}$ (لأن : (ع . م . ا) للعددين (5 ، 7) هو 1)

تدريب 1 : أَكمِلْ كَمَا بِالمثالِ :

مثال : $\frac{3}{5} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{9}{15}$

الحل : $\frac{3}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{9}{15}$

1. $\frac{5}{6} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{10}{12}$
2. $\frac{3}{8} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{15}{40}$
3. $\frac{4}{7} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{28}{49}$
4. $\frac{7}{9} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{21}{27}$
5. $\frac{5}{12} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{30}{72}$
6. $\frac{3}{17} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{6}{34}$

تدريب 2 : أَكمِلْ كَمَا بِالمثالِ :

مثال : $\frac{32}{40} \div \frac{\dots}{\dots} = \frac{4}{5}$

الحل : $\frac{32}{40} \div \frac{8}{8} = \frac{4}{5}$

1. $\frac{4}{12} \div \frac{\dots}{\dots} = \frac{1}{3}$
2. $\frac{6}{21} \div \frac{\dots}{\dots} = \frac{2}{7}$
3. $\frac{30}{54} \div \frac{\dots}{\dots} = \frac{5}{9}$
4. $\frac{35}{40} \div \frac{\dots}{\dots} = \frac{7}{8}$
5. $\frac{12}{33} \div \frac{\dots}{\dots} = \frac{4}{11}$
6. $\frac{16}{26} \div \frac{\dots}{\dots} = \frac{8}{13}$

تدريب 3 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِي :

أ) اكتب ثلاثة كسور مكافئة للكسر $\frac{2}{3}$ الحل : الكسور هى : $\frac{\dots}{\dots}$, $\frac{\dots}{\dots}$, $\frac{\dots}{\dots}$

ب) اكتب ثلاثة كسور مكافئة للكسر $\frac{30}{45}$ الحل : الكسور هى : $\frac{\dots}{\dots}$, $\frac{\dots}{\dots}$, $\frac{\dots}{\dots}$

تدريب 4 : أَكمِلْ مَا يَأْتِي :

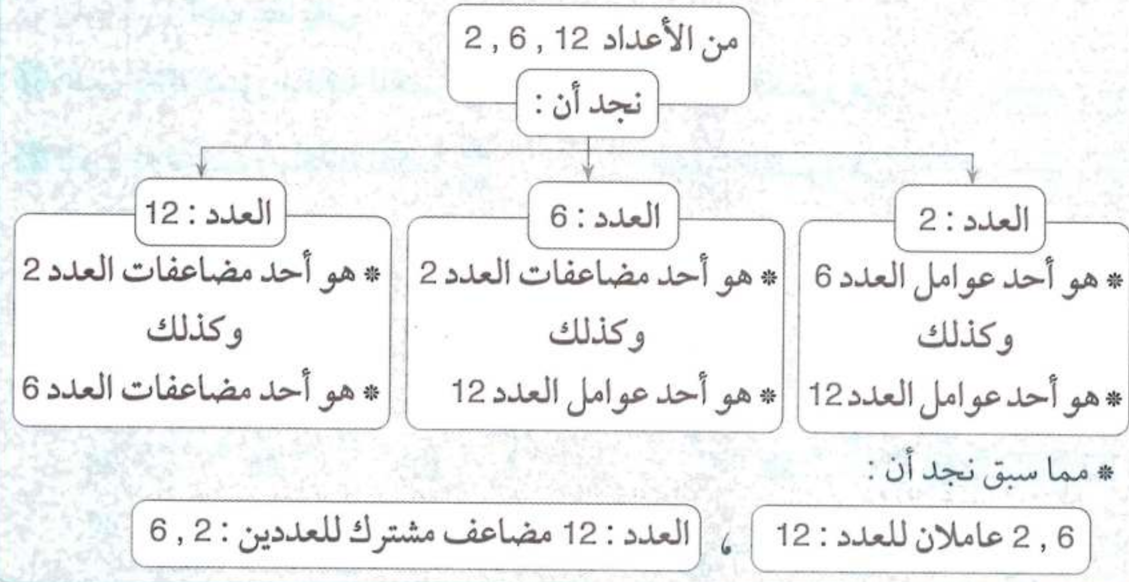
1. $\frac{3}{4} = \frac{6}{\dots} = \frac{\dots}{12} = \frac{12}{\dots} = \frac{\dots}{20} = \frac{18}{\dots}$
2. $\frac{\dots}{\dots} = \frac{2}{6} = \frac{\dots}{9} = \frac{4}{\dots} = \frac{\dots}{15} = \frac{6}{\dots}$
3. $\frac{\dots}{\dots} = \frac{6}{\dots} = \frac{9}{21} = \frac{12}{\dots} = \frac{\dots}{35} = \frac{18}{\dots}$
4. $\frac{2}{5} = \frac{\dots}{10} = \frac{6}{\dots} = \frac{\dots}{20} = \frac{10}{\dots} = \frac{\dots}{30}$
5. $\frac{\dots}{\dots} = \frac{2}{16} = \frac{3}{\dots} = \frac{\dots}{32} = \frac{5}{\dots} = \frac{\dots}{48}$
6. $\frac{\dots}{\dots} = \frac{10}{\dots} = \frac{15}{21} = \frac{20}{\dots} = \frac{\dots}{35} = \frac{30}{\dots}$
7. $\frac{5}{8} = \frac{\dots}{16} = \frac{15}{\dots} = \frac{\dots}{32} = \frac{25}{\dots} = \frac{\dots}{48}$
8. $\frac{\dots}{\dots} = \frac{10}{12} = \frac{15}{\dots} = \frac{\dots}{24} = \frac{25}{\dots} = \frac{30}{\dots}$
9. $\frac{1}{2} = \frac{2}{\dots} = \frac{\dots}{6} = \frac{4}{\dots} = \frac{\dots}{10} = \frac{6}{\dots}$
10. $\frac{3}{8} = \frac{6}{\dots} = \frac{\dots}{24} = \frac{12}{\dots} = \frac{\dots}{40} = \frac{18}{\dots}$
11. $\frac{3}{5} = \frac{6}{\dots} = \frac{\dots}{15} = \frac{12}{\dots} = \frac{\dots}{25} = \frac{18}{\dots}$
12. $\frac{1}{7} = \frac{\dots}{14} = \frac{3}{\dots} = \frac{\dots}{28} = \frac{5}{\dots} = \frac{\dots}{42}$
13. $\frac{1}{4} = \frac{2}{\dots} = \frac{\dots}{12} = \frac{4}{\dots} = \frac{\dots}{20} = \frac{6}{\dots}$
14. $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{6} = \frac{6}{\dots} = \frac{\dots}{12} = \frac{10}{\dots} = \frac{\dots}{18}$
15. $\frac{1}{10} = \frac{2}{\dots} = \frac{\dots}{30} = \frac{4}{\dots} = \frac{\dots}{50} = \frac{6}{60}$
16. $\frac{\dots}{6} = \frac{\dots}{12} = \frac{3}{18} = \frac{\dots}{24} = \frac{5}{\dots} = \frac{\dots}{36}$

الدرس الرابع عشر إِيجادُ المَجهُولِ فِى كُسورٍ مُتكَافِئةٍ

تَعَلَّمْ (1) :

- **العلاقة بين العوامل والمضاعفات :**

* **عوامل العدد :** العوامل هى الأعداد الى نحصل عليها من تحليل العدد .
* **يمكن إيجاد عوامل أى عدد من خلال كتابته فى صورة حاصل ضرب عاملين .**
* **فمثلًا :** عوامل العدد 6 تنتج من حاصل ضرب العاملين : 6×1 ، 3×2
إذن : عوامل العدد 6 هى : (6 , 3 , 2 , 1)
* **مضاعفات العدد :** لإيجاد مضاعفات أى عدد نقوم بضرب هذا العدد فى كل من الأعداد الآتية : (... , 3 , 2 , 1 , 0)

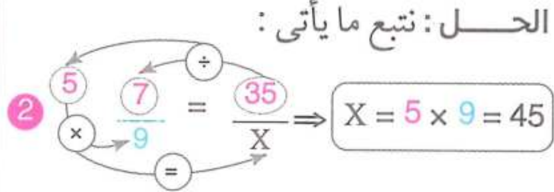


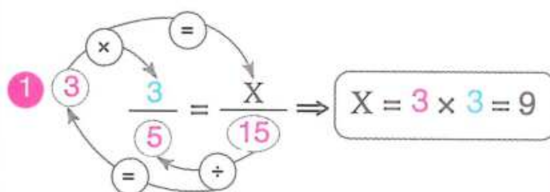
تَعَلَّمْ (2) :

- **إيجاد قيمة المجهول فى الكسور المكافئة :**

مثال : أوجد قيمة المجهول X فى المعادلتين : ❷ $\frac{7}{9} = \frac{35}{X}$ ❶ $\frac{3}{5} = \frac{X}{15}$

الحـــل : نتبع ما يأتى :





تدريب 1 : أُكتبِ البَسطَ والمَقامَ المَجهُولَ لِكى يَكونَ الكَسرانِ مُتكافِئين :

③ $\frac{5}{8} = \frac{15}{.....}$	② $\frac{3}{5} = \frac{.....}{20}$	① $\frac{2}{3} = \frac{8}{.....}$
⑥ $\frac{3}{4} = \frac{.....}{20}$	⑤ $\frac{7}{.....} = \frac{35}{45}$	④ $\frac{5}{9} = \frac{.....}{45}$
⑨ $\frac{4}{9} = \frac{.....}{27}$	⑧ $\frac{2}{7} = \frac{.....}{63}$	⑦ $\frac{3}{.....} = \frac{27}{36}$
⑫ $\frac{3}{.....} = \frac{36}{48}$	⑪ $\frac{7}{.....} = \frac{49}{56}$	⑩ $\frac{5}{6} = \frac{40}{.....}$

تدريب 2 : اِخْترِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحة :

① $\frac{5}{9} = \frac{.....}{36}$

أ 27 ب 15 جـ 20 د 32

② $\frac{.....}{8} = \frac{35}{40}$

أ 5 ب 7 جـ 3 د 14

③ $\frac{8}{24} = \frac{16}{.....}$

أ 12 ب 32 جـ 27 د 48

④ $\frac{28}{.....} = \frac{4}{5}$

أ 24 ب 29 جـ 35 د 32

⑤ $\frac{13}{.....} = \frac{1}{2}$

أ 15 ب 16 جـ 26 د 15

⑥ $\frac{2}{5} = \frac{24}{.....}$

أ 15 ب 30 جـ 60 د 90

⑦ كيس يحتوى على 48 قطعة من البسكويت ، أكلت سهام $\frac{1}{4}$ ما يحتويه الكيس ، فإن : عدد قطع البسكويت المتبقية يساوى .... قطعة .

أ 12 ب 24 جـ 36 د 44

تدريب 3 : أَوجِدِ المُضاعفَ المَجهُولَ والبَسطَ أَوِ المَقامَ فِى كُلٍّ مِمَّا يَأْتِى :

أ

$\frac{7}{6} = \frac{21}{....}$ (×.....) (×.....)

المضاعف المجهول= ....

المقـــام المجهول = ...

ب

$\frac{5}{7} = \frac{....}{42}$ (×.....) (×.....)

المضاعف المجهول= ....

البســـط المجهول = ...

جـ

$\frac{3}{10} = \frac{27}{....}$ (×.....) (×.....)

المضاعف المجهول= ....

المقـــام المجهول = ...

د

$\frac{5}{9} = \frac{....}{18}$ (.....×) (÷.....)

المضاعف المجهول= ....

البســـط المجهول = ...

هـ

$\frac{7}{9} = \frac{42}{....}$ (÷.....) (.....×)

المضاعف المجهول= ....

المقـــام المجهول = ...

و

$\frac{3}{7} = \frac{....}{56}$ (.....×) (÷.....)

المضاعف المجهول= ....

البســـط المجهول = ...

تدريب 4 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

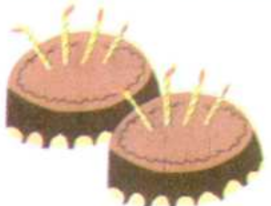


1 فى محل لبيع الفطائر توجد 45 فطيرة ، $\frac{2}{5}$ الفطائر مغطاة بالمكسرات وجوز الهند ، ما عدد الفطائر المغطاة بالمكسرات وجوز الهنـد ؟

الحل : عدد الفطائر المغطاة بالمكسرات وجوز الهند

= .... فطيرة .

$\frac{2}{5} = \frac{....}{45}$



2 صنعت عبير كعكتين بنفس الحجم ، قسمت الكعكة الأولى إلى 6 قطع ، وزينت قطعتين بالشيكولاتة ، وقسمت الكعكة الثانية إلى 18 قطعة ، فإذا أرادت تزيين جزء من الكعكة الثانية بالفواكه مساوٍ للقطعتين فى الكعكة الأولى ، فما عدد القطع التى يجب تزيينها ؟

$\frac{2}{6} = \frac{....}{18}$

الحل : عدد القطع التى يجب تزيينها = ... قطع .



3 قام أحد مصانع الجاتوه بعمل 12 كعكة ، $\frac{2}{3}$ الكعك يحتوى على رقائق الشيكولاتة ، ما عدد الكعكات التى تحتوى على رقائق الشيكولاتة ؟

الحل : عدد الكعكات التى تحتوى على رقائق الشيكولاتة

= .... كعكات .

$\frac{2}{3} = \frac{....}{12}$



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ الرَّابعَ عشَرَ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : اِخْتَرِ الإِجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1) $\frac{3}{7} \times \frac{4}{4} =$ .... (إدارة شبرا – القاهرة)

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{1}{28}$ جـ $\frac{4}{4}$ د $\frac{7}{11}$

2) $\frac{9}{18} \div$ .... $= \frac{1}{2}$ (إدارة دسوق – كفر الشيخ)

أ 9 ب $\frac{1}{9}$ جـ $\frac{9}{9}$ د $\frac{18}{9}$

3) $\frac{2}{3} \times \frac{5}{5}$ ◯ $\frac{6}{9} \div \frac{3}{3}$ (إدارة ديرب نجم – الشرقية)

أ $<$ ب $>$ جـ $=$ د غير ذلك

4) $\frac{2}{5} \times \frac{......}{......} = \frac{6}{15}$ (إدارة أسيوط – أسيوط)

أ 3 ب $\frac{3}{3}$ جـ $\frac{4}{10}$ د $\frac{3}{5}$

5) $\frac{3}{5} \times \frac{4}{4}$ ◯ $\frac{3}{5}$ (إدارة ساقلتة – سوهاج)

أ $<$ ب $>$ جـ $=$ د غير ذلك

6) $\frac{3}{5} \times \frac{2}{2} =$ .... (إدارة المنيا – المنيا)

أ $\frac{6}{7}$ ب $\frac{5}{10}$ جـ $\frac{3}{5}$ د $\frac{7}{10}$

7) $\frac{5}{8} \times$ .... $= \frac{15}{24}$ (إدارة العجمى – الإسكندرية)

أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{9}{3}$ جـ $\frac{3}{4}$ د $\frac{2}{3}$

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِي :

1) $\frac{8}{12} = \frac{2}{3} \times \frac{......}{......}$ ، $\frac{8}{12} \div \frac{......}{......} = \frac{2}{3}$ (إدارة شمال الجيزة – الجيزة)

2) $\frac{21}{35} = \frac{3}{5} \times \frac{......}{......}$ ، $\frac{21}{35} \div \frac{......}{......} = \frac{3}{5}$ (إدارة شرق طنطا – الغربية)

3) $\frac{28}{32} = \frac{7}{8} \times \frac{......}{......}$ ، $\frac{28}{32} \div \frac{......}{......} = \frac{7}{8}$ (إدارة دكرنس – الدقهلية)

4) $\frac{8}{14} = \frac{4}{7} \times \frac{......}{......}$ ، $\frac{8}{14} \div \frac{......}{......} = \frac{4}{7}$ (إدارة الشرابية – القاهرة)

5) $\frac{6}{27} = \frac{2}{9} \times \frac{......}{......}$ ، $\frac{6}{27} \div \frac{......}{......} = \frac{2}{9}$ (إدارة النزهة – القاهرة)

6) $\frac{......}{15} = \frac{2}{......} \times \frac{5}{5}$ ، $\frac{......}{15} \div \frac{5}{5} = \frac{2}{......}$ (إدارة وسط – الإسكندرية)

7) $\frac{......}{21} = \frac{6}{7} \times \frac{3}{......}$ ، $\frac{......}{21} \div \frac{3}{......} = \frac{6}{7}$ (إدارة بنى سويف – بنى سويف)

8) $\frac{28}{35} = \frac{......}{......} \times \frac{7}{7}$ ، $\frac{28}{35} \div \frac{7}{7} = \frac{......}{......}$ (إدارة ديروط – أسيوط)

الدرس الخامس عشر الضَّربُ فِى عَددٍ صَحِيحٍ

تَعَلَّمْ : إيجاد حاصل ضرب عدد صحيح فى كسر اعتيادى :

إيجاد حاصل ضرب $(4 \times \frac{1}{5})$

الطريقة الأولى

1 نقوم بضرب العدد الصحيح فى بسط الكسر $(4 \times 1 = 4)$.

2 نكتب الناتج فى أبسط صورة ، مع بقاء المقام كما هو :

$4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

الطريقة الثانية

* باستخدام الجمع المتكرر :

بما أن : $(4 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5} \times 4)$

لأن : خاصية الإبدال ممكنة فى عملية الضرب .

$\frac{1}{5} \times 4 = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

* إذن : $\frac{1}{5} \times 4 = \frac{4}{5}$

* عند ضرب كسر اعتيادى فعلى فى عدد صحيح أكبر من الواحد ، يكون حاصل الضرب أقل من العدد الصحيح ، وأكبر من الكسر الاعتيادى .

* فمثلًا : بما أن : $4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ فإن : $4 > \frac{4}{5} > \frac{1}{5}$

مثال (1) : اكتب ما يمثله النموذج الشريطى الملون فيما يلى :

أ فى صورة كسر اعتيادى . ب حلل الكسر الاعتيادى إلى مجموع كسور الوحدة .

جـ عبر عن الكسر الاعتيادى باستخدام عملية الضرب .

الحل : أ الكسر الاعتيادى الذى يمثله النموذج الشريطى هو $\frac{5}{7}$

ب تحليل الكسر الاعتيادى إلى مجموع كسور الوحدة :

$\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

جـ التعبير عن الكسر الاعتيادى $\frac{5}{7}$ باستخدام عملية الضرب : $\frac{5}{7} = 5 \times \frac{1}{2}$

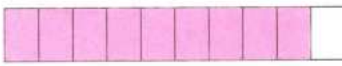
تدريب 1 : أُكْتبْ مَا يُمثلُهُ النَّموذجُ الشَّريطىُّ المُلونُ فِيمَا يَلِى ، كَمَا بِالمِثالِ السَّابِقِ :

1 أ الكسر الاعتيادى الذى يمثله النموذج الشريطى هو $\frac{.....}{.....}$

ب تحليل الكسر الاعتيادى إلى مجموع كسور الوحدة ....

جـ التعبير عن الكسر الاعتيادى باستخدام عملية الضرب : $\frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....} \times$ ....

2 أ الكسر الاعتيادى الذى يمثله النموذج الشريطى هو $\frac{\dots}{\dots}$



ب تحليل الكسر الاعتيادى باستخدام كسور الوحدة ....

جـ التعبير عن الكسر الاعتيادى باستخدام عملية الضرب $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} \times \dots\dots$

تدريب 2 : أُرسُمْ نَموذجًا شَريطِيًّا ، وَاكْتُبْ مَسْأَلَتى جَمْعٍ وَضَربٍ لِكلِّ كَسرٍ مِنَ الكُسورِ الاعْتيادِيةِ الآتِيةِ ، كَمَا بِالمثالِ :

	الكسر الاعتيادى	النموذج الشريطى	مسألة الجمع	مسألة الضرب
مثال (2) :	$\frac{4}{5}$		$\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$	$4 \times \frac{1}{5}$
1	$\frac{3}{8}$		....	....
2	$\frac{4}{7}$		....	....
3	$\frac{5}{6}$		....	....
4	$\frac{7}{9}$		....	....
5	$\frac{8}{11}$		....	....
6	$\frac{5}{8}$		....	....
7	$\frac{4}{9}$		....	....
8	$\frac{7}{8}$		....	....
9	$\frac{9}{10}$		....	....

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أنه عند ضرب كسر اعتيادىّ فى عدد صحيح يكون ناتج الضرب أقل من العدد الصحيح ، فمثلًا : عند ضرب $\frac{1}{3} \times 5$ ، فإن $1\frac{2}{3} < 5$ ، ولكن ناتج الضرب $\frac{5}{3} > \frac{1}{3}$ ، وهذا مختلف عن ضرب الأعداد الصحيحة ؛ لأن ناتج الضرب يكون دائمًا أكبر من أى عامل ، فمثلًا : $5 \times 3 > 5$ ، $3 \times 5 > 3$

تدريب 3 : أكملِ الجدولَ التالي، كمَا بالمثالِ :

	النموذج الشريطى	مسألة الجمع	مسألة الضرب
مثال (3) :	(6 من 11 مظللة)	$\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}\times 6$
1	(5 من 12 مظللة)	....	....
2	(3 من 12 مظللة)	....	....
3	(4 من 5 مظللة)	....	....
4	(5 من 11 مظللة)	....	....
5	(7 من 12 مظللة)	....	....
6	(5 من 6 مظللة)	....	....

تدريب 4 : ارسُمْ نموذجًا شريطيًّا لتوضيحِ كُلِّ تعبيرٍ رياضيٍّ، وأكمِلِ الجدولَ، كمَا بالمثالِ :

	مسألة الجمع	مسألة الضرب	النموذج الشريطى
مثال (4) :	$\frac{1}{12}+\frac{1}{12}+\frac{1}{12}+\frac{1}{12}+\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}\times 5$	(5 من 12 مظللة)
1	....	$6\times\frac{1}{7}$	
2	$\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$	....	
3	....	$5\times\frac{1}{9}$	
4	$\frac{1}{12}+\frac{1}{12}+\frac{1}{12}+\frac{1}{12}+\frac{1}{12}+\frac{1}{12}$	....	



تَقيِيمٌ عَلَى الدُّروسِ حَتَّى الدَّرسِ الخَامسَ عَشَرَ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $\frac{1}{2} \times 3 =$ .... (إدارة كفر الدوار – البحيرة)

أ $\frac{4}{2}$ ب $\frac{2}{3}$ جـ $\frac{3}{2}$ د $\frac{1}{2}$

2 $\frac{1}{11} \times 6 =$ .... (إدارة ديرب نجم – الشرقية)

أ $\frac{1}{66}$ ب $\frac{17}{6}$ جـ $\frac{6}{11}$ د $\frac{11}{6}$

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 يمتلك مزارع 30 فدانًا من الأراضى الزراعية ، فإذا زرع سدس مساحة الأرض أرزًا ، فكم فدانًا قام بزراعتها بالأرز ؟ (إدارة شرق المحلة – الغربية)

....

2 يجرى أحمد $\frac{1}{5}$ كيلومتر كل يوم ، أوجد المسافة التى قطعها أحمد فى 4 أيام .

.... (إدارة شبين الكوم – المنوفية)

3 يشرب أحمد $\frac{1}{2}$ لتر من العصير يوميًا ، ما مقدار العصير الذى يشربه فى 4 أيام ؟

.... (إدارة المنيا – المنيا)

4 لدى نبيل 9 كعكات ، يحتوى $\frac{2}{3}$ منها على رقائق الشيكولاتة ، ما عدد الكعكات التى تحتوى على رقائق الشيكولاتة ؟ (إدارة الداخلة – الوادى الجديد)

....

5 يذاكر أحمد $1\frac{1}{2}$ ساعة يوميًا ، كم ساعة يذاكرها أحمد فى 5 أيام ؟ (إدارة أسيوط – أسيوط)

....

6 لدى أمير 15 كعكة ، إذا أكل ثلث هذه الكعكات ، فكم كعكة أكلها ؟ (إدارة شبرا – القاهرة)

....

7 قَسَّمت الأم وعاء به 3 لترات من العصير على أبنائها الخمسة بالتساوى ، ما الكسر الذى يعبر عن نصيب كل ابن ؟ (إدارة كفر الدوار – البحيرة)

....

8 تشرب فاطمة $\frac{3}{7}$ علبة حليب كل يوم ، ما مقدار الحليب الذى تشربه فى يومين ؟

.... (إدارة تلا – المنوفية)

9 مع لارا 40 مكعبًا ، $\frac{5}{8}$ هذه المكعبات ملون باللون الأحمر ، احسب عدد المكعبات الحمراء .

.... (إدارة دسوق – كفر الشيخ)

الأداءات والتقييمات على الوحدة التاسعة من كتاب الأداءات والتقييمات

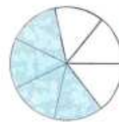
(مجاب عنها صفحة 266)

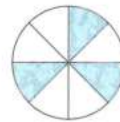
الدرس الأول

1 أكمل الجدول التالى :

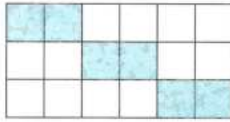
	الأشكال	إجمالى عدد الأجزاء المتساوية	إجمالى عدد الأجزاء المتساوية المظللة	الصيغة اللفظية	صيغة الكسر الاعتيادى
أ					
ب					
جـ					

2 اكتب معادلة باستخدام كسور الوحدة لتكوين الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء المظلل فى الأشكال التالية :

أ 

ب 

جـ 

د 

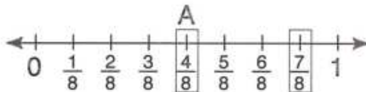
3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ ما عدد الأرباع فى الواحد الصحيح؟

ب ما الكسر الاعتيادى الذى مقامه 9 وبسطه 5 ؟

جـ ما عدد كسور الوحدة التى تكوّن الكسر الاعتيادى $\frac{5}{8}$ ؟

د أوجد عدد كسور الوحدة $\frac{1}{8}$ التى تمثل النقطة A على خط الأعداد فى الشكل المقابل .

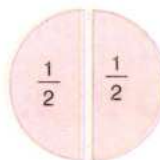


هـ أوجد الكسر الاعتيادى الذى مقامه 5 وبسطه 2

الدرس الثانى

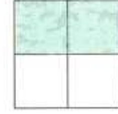
1 اكتب معادلة تعبر عن تحليل كل شكل من الأشكال التالية إلى كسور الوحدة :

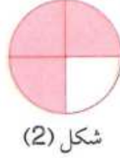
أ 

ب 

جـ 

2 اختر الشكل الذى يعبر عن معادلة التحليل : $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$


شكل (1)


شكل (2)

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ اكتب معادلة لتحليل الكسر $\frac{3}{7}$ إلى كسور الوحدة .

ب يحتاج أحمد إلى $\frac{7}{8}$ كوب من السكر لوصفة طعام ، وكان لديه كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{8}$ كوب من السكر ، ما عدد المرات التى سيحتاجها أحمد لملء كوب القياس لإكمال وصفته ؟

جـ اكتب معادلة لتحليل الواحد الصحيح فى النموذج المقابل إلى كسور وحدة .



د اكتب معادلة لتحليل الجزء المظلل فى الشكل المقابل إلى كسور الوحدة .



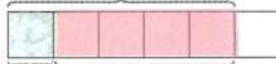
هـ اكتب معادلة لتحليل الجزء المظلل فى الشكل المقابل إلى كسور الوحدة .

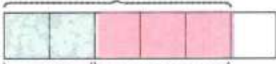


الدرس الثالث

1 اكتب ما يمثله الجزء الملون فى كل شكل من الأشكال الآتية ، وحلله حسب الأقواس أسفل كل شكل ، ماذا تلاحظ؟

أ


ب


جـ


2 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يمثله الجزء الملون فى الشكل المقابل ، ثم عبر عنه بأكبر عدد من المعادلات التى تمثل تحليل الكسر بأكثر من طريقة .

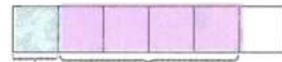


3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ حلل الكسر $\frac{5}{7}$ بثلاث طرق مختلفة .

ب حلل الكسر $\frac{8}{9}$ بثلاث طرق مختلفة .

جـ فى الشكلين التاليين : اكتب ما يمثله الجزء الملون ، وحلله حسب الأقواس أسفل كل شكل :


شكل (1)


شكل (2)

د أوجد الكسر الاعتيادى الذى تحليله : $\frac{4}{10} + \frac{3}{10}$

هـ قال أحمـــد : إن تحليل الكسر الاعتيادى $\frac{5}{9}$ هو $\frac{2}{9} + \frac{3}{9}$

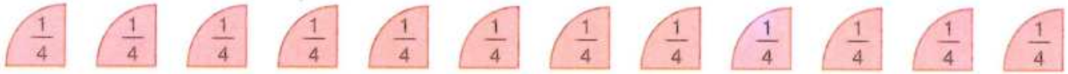
قال محمود : إن تحليل الكسر الاعتيادى $\frac{5}{9}$ هو $\frac{5}{3} + \frac{5}{6}$ من منهما تحليله صحيح ؟ ولماذا ؟

الدرس الرابع

1 أكمل الجدول التالى :

	النموذج	الكسر غير الفعلى	العدد الكسرى
أ			
ب		$\frac{7}{3}$	
جـ			$3\frac{1}{4}$

2 كَوِّن نماذج لأعداد كسرية ، ثم عَبِّر عن كسور الوحدة الآتية فى صورة كسر غير فعلى :

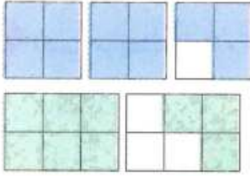


3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ اكتب $4\frac{3}{5}$ على صورة كسر غير فعلى .

ب اكتب $\frac{25}{3}$ على صورة عدد كسرى .

جـ كم ربعًا فى 10 ؟



د عَبِّر عن النموذج المقابل فى صورة عدد كسرى وكسر غير فعلى .

هـ عَبِّر عن النموذج المقابل فى صورة عدد كسرى وكسر غير فعلى .

الدرسان الخامس والسادس



1 لوِّن ما يعبر عن مسألة الجمع : $\frac{2}{6} + 1 + \frac{3}{6}$ فى النموذج المقابل .



2 استخدم خط الأعداد لإيجاد ناتج جمع : $\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4}$

3 أوجد ناتج كل مما يلى :

a $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} =$ ....

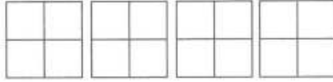
b $4 + \frac{5}{7} + 1 + \frac{2}{7} =$ ....

c $1 - \frac{4}{9} - \frac{3}{9} =$ ....

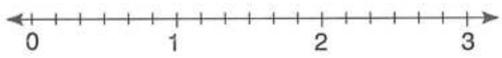
d $6\frac{5}{8} + 1\frac{3}{8} =$ ....

4 أكل محمد $2\frac{1}{4}$ رغيف فى وجبة الإفطار ، ثم أكل $1\frac{3}{4}$ رغيف فى وجبة الغداء ، ما إجمالى عدد الأرغفة التى أكلها محمد ؟

الدرس السابع



1 استخدم النموذج المقابل لإيجاد ناتج طرح : $3\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$



2 استخدم خط الأعداد المقابل لإيجاد ناتج طرح : $3 - 1\frac{2}{6}$

3 أوجد ناتج كل مما يلى :

a $9\frac{3}{7} - 1\frac{2}{7} =$ ....

b $6\frac{1}{5} - 3\frac{3}{5} =$ ....

c $7\frac{5}{9} - 5 =$ ....

d $8 - 1\frac{1}{3} =$ ....

4 مع أحمد $2\frac{3}{4}$ كيلوجرام من التفاح ، فإذا أكل منه $\frac{1}{4}$ كيلوجرام ، احسب المتبقى لديه من التفاح .

الأسبوع الثانى - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أى مما يلى يمثل تحليل الكسر $\frac{4}{9}$ إلى كسور وحدة ؟ ....

أ $\frac{2}{4} + \frac{2}{5}$ ب $\frac{3}{1} + \frac{3}{2} + \frac{2}{1}$ جـ $\frac{1}{9} + \frac{1}{9}$ د $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$

2 $\frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{1}{7} =$ ....

أ $\frac{7}{5}$ ب $\frac{5}{7}$ جـ $\frac{5}{21}$ د $\frac{5}{777}$

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 اكتب : $\frac{19}{4}$ على صورة عدد كسرى .

2 ما ناتج طرح : $\frac{6}{7} - \frac{3}{7}$ ؟

3 حلل الكسر الاعتيادى : $\frac{8}{10}$ بطريقتين مختلفتين .

الأسبوع الثانى - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أى مما يلى يمثل تحليل الكسر $\frac{3}{7}$ إلى كسور وحدة ؟ ....

أ $\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$ ب $\frac{3}{1} + \frac{2}{1} + \frac{2}{1}$ جـ $\frac{1}{7} + \frac{1}{7}$ د $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

2 $\frac{2}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} =$ ....

أ $\frac{9}{4}$ ب $\frac{4}{9}$ جـ $\frac{4}{27}$ د $\frac{4}{999}$

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 اكتب : $4\frac{2}{3}$ على صورة كسر غير فعلى .

2 ما ناتج طرح : $\frac{6}{8} - \frac{3}{8}$ ؟

3 حلل الكسر الاعتيادى : $\frac{7}{9}$ بطريقتين مختلفتين .

الأسبوع الثانى - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أى مما يلى يمثل تحليل الكسر $\frac{3}{11}$ إلى كسور وحدة ؟ ....

أ $\frac{1}{4} + \frac{2}{7}$ ب $\frac{3}{1} + \frac{5}{1} + \frac{3}{1}$ جـ $\frac{1}{11} + \frac{1}{11}$ د $\frac{1}{11} + \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$

2 $\frac{2}{6}+\frac{2}{6}+\frac{1}{6}=$ ....

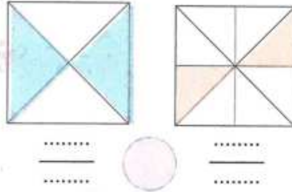
أ $\frac{6}{5}$ ب $\frac{5}{6}$ جـ $\frac{5}{18}$ د $\frac{5}{666}$

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

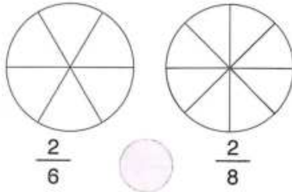
1 اكتب : $2\frac{5}{7}$ على صورة كسر غير فعلى . 2 ما ناتج طرح : $\frac{2}{10}-\frac{9}{10}$ ؟

3 حلل الكسر الاعتيادى : $\frac{4}{7}$ بطريقتين مختلفتين .

الدرس الثامن



1 اكتب الكسر الذى يعبر عن الجزء المظلل فى الشكل المقابل ،
ثم قارن بين الكسرين باستخدام (>) أو (<) أو (=) :



2 ظلل النموذج المقابل حسب كل كسر معطى ،
ثم قارن بين الكسرين باستخدام (>) أو (<) أو (=) :

$\frac{2}{8}$ ◯ $\frac{2}{6}$

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ أيهما أكبر : $\frac{3}{5}$ أم $\frac{3}{11}$ ؟ ب أيهما أصغر : $\frac{5}{9}$ أم $\frac{5}{3}$ ؟

جـ رتب تصاعديًا (من الأصغر إلى الأكبر) : $\frac{3}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{5}{9}$

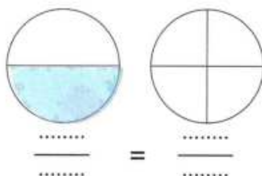
د رتب تنـــازليًا (من الأكبر إلى الأصغر) : $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{2}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{5}{3}$

هـ أكل محمد ربع الفطيرة ، وأكل حازم خمسها ، من منهما أكل أكثر من الآخر ؟

الدرس التاسع

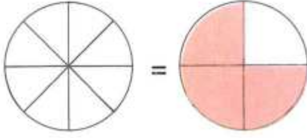
1 استخدم حائط الكسور التالى فى إيجاد كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$:

1											
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$										
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$									
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$								
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$							
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$						
$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$					
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$				
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$			
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$		
$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$



2 استخدم النموذج المقابل فى كتابة الكسر الذى يعبر عن الجزء المظلل ،
ثم ظلل ما يكافئه من كسر واكتبه .

3 أجب عن الأسئلة التالية :



أ من الشكل المقابل ظَلِّل لتكون كسرين متكافئين ، ثم اكتب الكسرين المتكافئين .

ب اكتب العدد الناقص : $\frac{12}{......} = \frac{2}{5}$

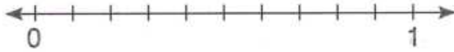
جـ اكتب العدد الناقص : $\frac{3}{......} = \frac{9}{12}$

د اكتب كسرين اعتياديين مكافئين للكسر $\frac{2}{3}$

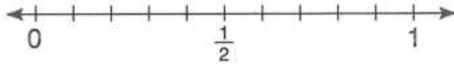
هـ اكتب كسرين اعتياديين مكافئين للكسر $\frac{8}{16}$

الدرسان العاشر والحادى عشر

1 استخدم خط الأعداد المقابل فى تحديد الكسر المرجعى الأقرب إلى الكسر التالى : $\frac{8}{10}$



2 استخدم خط الأعداد المقابل والكسور المرجعية فى المقارنة بين الكسرين : $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{10}$



3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ ما هو الكسر المرجعى الأقرب إلى $\frac{5}{8}$ ؟

ب (باستخدام الكسور المرجعية) أيهما أصغر : $\frac{4}{6}$ أم $\frac{4}{8}$ ؟

جـ (باستخدام الكسور المرجعية) أيهما أكـبر : $\frac{1}{2}$ أم $\frac{5}{6}$ ؟

د زرع محمود $\frac{4}{8}$ فدان من القمح ، وزرع أحمد $\frac{11}{12}$ فدان من القمح ، من منهما زرع مساحة أصغر من الآخر ؟

هـ يقول محمود إن العدد الكسرى $3\frac{8}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعى 4 ، فهل هذا صحيح ؟ ولماذا ؟

الأسبوع الثالث - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 الكسر الاعتيادى $\frac{4}{9}$ يكافئ الكسر ....

أ $\frac{8}{28}$ ب $\frac{16}{45}$ جـ $\frac{8}{27}$ د $\frac{12}{27}$

2 الكسر الاعتيادى $\frac{3}{7}$ أصغر من الكسر ....

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{6}{14}$ جـ $\frac{3}{8}$ د $\frac{3}{9}$

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 ما هو الكسر المرجعى الأقرب للكسر الاعتيادى $\frac{7}{8}$ ؟

2 هل الكسران : $\frac{1}{5}$ ، $\frac{6}{30}$ متكافئان ؟ ولماذا ؟

3 رتب تنازليًا : $\frac{5}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{3}{8}$

الأسبوع الثالث - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 الكسر الاعتيادى $\frac{8}{16}$ يكافئ الكسر ....

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{4}{12}$ جـ $\frac{16}{20}$ د $\frac{24}{30}$

2 الكسر الاعتيادى $\frac{4}{7}$ أصغر من الكسر ....

أ $\frac{4}{9}$ ب $\frac{4}{8}$ جـ $\frac{4}{6}$ د $\frac{8}{14}$

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 ما هو الكسر المرجعى الأقرب للكسر الاعتيادى $\frac{1}{9}$ ؟

2 هل الكسران : $\frac{1}{4}$ ، $\frac{4}{16}$ متكافئان ؟ ولماذا ؟

3 رتب تصاعديًا : $\frac{5}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{9}{7}$ ، $\frac{3}{7}$

الأسبوع الثالث - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 الكسر الاعتيادى $\frac{3}{7}$ يكافئ الكسر ....

أ $\frac{6}{7}$ ب $\frac{6}{21}$ جـ $\frac{15}{35}$ د $\frac{12}{14}$

2 الكسر الاعتيادى $\frac{5}{6}$ أصغر من الكسر ....

أ $\frac{5}{7}$ ب $\frac{10}{12}$ جـ $\frac{5}{13}$ د $\frac{5}{3}$

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 ما هو الكسر المرجعى الأقرب للكسر الاعتيادى $\frac{3}{5}$ ؟

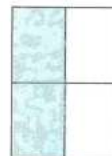
2 هــل الكسران : $\frac{1}{3}$ ، $\frac{4}{12}$ متكافئان ؟ ولماذا ؟

3 رتب تصاعديًا : $\frac{5}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{4}{9}$ ، $\frac{3}{9}$

الدرس الثالث عشر

1 صِل كل نموذج بما يناسبه من بطاقة كسور ، ماذا تلاحظ ؟

أ


ب


جـ


د


$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$

$\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$

2 من الشكل المقابل ، لوِّن الكسور المكافئة للكسور التى تقابلك فى الطريق حتى الخروج منه .

بداية الطريق ⇐

$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{5}$
$\frac{4}{6}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{6}{9}$
$\frac{12}{13}$	$\frac{20}{30}$	$\frac{22}{32}$	$\frac{12}{32}$	$\frac{6}{13}$
$\frac{22}{43}$	$\frac{25}{53}$	$\frac{22}{33}$	$\frac{42}{53}$	$\frac{12}{18}$
$\frac{62}{73}$	$\frac{26}{39}$	$\frac{24}{36}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{4}{8}$
$\frac{20}{50}$	$\frac{25}{53}$	$\frac{42}{53}$	$\frac{40}{60}$	$\frac{44}{66}$

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ $\frac{2}{6} \times 0 =$ .... ب $\frac{4}{7} \times \frac{5}{5} =$ .... جـ اكتب ثلاثة كسور تكافئ الكسر : $\frac{3}{5}$

د هل الكسران : $\frac{2}{10}$ ، $\frac{1}{5}$ متكافئان ؟ ولماذا ؟ هـ اكتب ثلاثة كسور تكافئ الكسر $\frac{8}{16}$

الدرس الرابع عشر

1 استخدم الكروت التالية وضعها فى المكان المناسب طبقًا للأسهم لتكوين جملة رياضية صحيحة :

14 5 20 8 2 32



2 ضع دائرة حول الكسور المكافئة للكسر المعطى فيما يلى :

$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{20}{30}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{6}{9}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{9}{20}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{30}{40}$

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ اكتب العدد الناقص : $\frac{4}{9} = \frac{20}{.......}$ ب اكتب العدد الناقص : $\frac{15}{40} = \frac{3}{.......}$

جـ مع نبيل 9 كعكات يحتوى $\frac{1}{3}$ منها على رقائق الشيكولاتة ، ما عدد الكعكات التى تحتوى على رقائق الشيكولاتة ؟

د مع نهلة 12 كشكولًا بغلاف ملون $\frac{5}{6}$ منها باللون الأخضر، ما عدد الكشاكيل التى غلافها باللون الأخضر؟

هـ يمتلك فلاح 18 فدانًا ، زرع $\frac{1}{6}$ هذه الأرض قمحًا ، ما مساحة الأرض المزروعة بالقمح ؟

الدرس الخامس عشر

1 فى الجدول التالى ضع كل بطاقة فى مكانها المناسب طبقًا للنموذج الشريطى المعطى :

	النموذج الشريطى	مسألة الجمع المتكرر	مسألة الضرب
أ		$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$	$\frac{1}{8} \times 5 = \frac{5}{8}$
ب		$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$	$\frac{1}{7} \times 3 = \frac{3}{7}$

$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$ $\frac{1}{8} \times 5 = \frac{5}{8}$ $\frac{1}{7} \times 3 = \frac{3}{7}$ $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$

2 اكتب مسألة الضرب التى تعبر عن الجزء المظلل فى النموذج التالى:



3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ $\frac{1}{9} \times 5 =$ .... ب $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} =$ ....

جـ $\frac{1}{8} \times$ .... $= \frac{7}{8}$ د $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} +$ .... $= \frac{1}{4} \times 3 = \frac{......}{4}$

هـ أى مما يلى هو التعبير الصحيح عن النموذج الشريطى المقابل :

$\frac{1}{5} \times 2 = \frac{2}{5}$ أم $\frac{1}{5} + 2 = \frac{2}{5}$



الأسبوع الرابع - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $\frac{4}{9} = \frac{......}{27}$

أ 12   ب 18   جـ 21   د 24

2 $\frac{4}{7} \times 3 =$ ....

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{12}{21}$ جـ $\frac{4}{21}$ د $\frac{12}{7}$

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 $\frac{5}{9} \times \frac{3}{3} =$ ....

2 اكتب كسرين يكافئ كل منهما الكسر $\frac{3}{5}$

3 قَطعت رويدا كعكة واحدة إلى 8 قطع متساوية ، وأكلت منها قطعتين ، اكتب فى أبسط صورة الكسر الاعتيادى الذى يمثل عدد القطع المتبقية .

الأسبوع الرابع - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $\frac{3}{8} = \frac{......}{40}$

أ 15   ب 18   جـ 21   د 24

2 $\frac{2}{7} \times 3 =$ ....

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{6}{14}$ جـ $\frac{2}{21}$ د $\frac{6}{7}$

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 $\frac{5}{9} \times \frac{4}{4} =$ ....

2 اكتب كسرين يكافئ كل منهما الكسر $\frac{3}{4}$

3 قَطعت رويدا كعكة واحدة إلى 6 قطع متساوية ، وأكلت منها قطعتين ، اكتب فى أبسط صورة الكسر الاعتيادى الذى يمثل عدد القطع المتبقية .

الأسبوع الرابع - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $\frac{2}{9} = \frac{......}{45}$

أ 10   ب 18   جـ 21   د 24

2 $\frac{2}{5} \times 3 =$ ....

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{6}{15}$ جـ $\frac{2}{15}$ د $\frac{6}{5}$

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 $\frac{5}{9} \times \frac{2}{2} =$ ....

2 اكتب كسرين يكافئ كل منهما الكسر $\frac{5}{6}$

3 قَطعت رويدا كعكة واحدة إلى 10 قطع متساوية ، وأكلت منها قطعتين ، اكتب فى أبسط صورة الكسر الاعتيادى الذى يمثل عدد القطع المتبقية .



تَقييمٌ عَلَى الوَحدةِ التَّاسعةِ

....
30

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية بالمحافظات)

أولًا : اخْتَرِ الإجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

(كل سؤال بدرجة واحدة)

1 $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} =$ .... (إدارة شبرا - القاهرة)

أ $1\frac{1}{4}$ ب $2\frac{1}{2}$ ج $2\frac{3}{4}$ د $\frac{1}{4}$

2 الكسر الاعتيادى $\frac{5}{6}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (إدارة شرق المحلة - الغربية)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج $1\frac{1}{2}$ د 1

3 $3\frac{1}{2}$ يسمى .... (إدارة شرق المحلة - الغربية)

أ كسرًا فعليًّا ب كسرًا غير فعلى ج كسرًا عشريًّا د عددًا كسريًّا

4 الكسر غير الفعلى $\frac{9}{4}$ فى صورة عدد كسرى هو .... (إدارة بنى سويف - بنى سويف)

أ 4 ب $2\frac{1}{4}$ ج $4\frac{1}{2}$ د 5

5 $\frac{3}{7} \times \frac{4}{4} =$ .... (إدارة شبين الكوم - المنوفية)

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{1}{28}$ ج $\frac{4}{4}$ د $\frac{7}{11}$

6 العدد الكسرى $1\frac{1}{2}$ يكافئ الكسر .... (إدارة العجمى - الإسكندرية)

أ $\frac{7}{2}$ ب $\frac{3}{2}$ ج $\frac{5}{2}$ د $\frac{9}{2}$

7 الكسر $\frac{7}{11}$ يكافئ .... (إدارة دكرنس - الدقهلية)

أ $\frac{2}{11} + \frac{5}{11}$ ب $\frac{3}{11} + \frac{4}{11}$ ج $\frac{1}{11} + \frac{6}{11}$ د جميع ما سبق

8 $\frac{3}{8}$ > $\frac{3}{\text{.......}}$ (إدارة شمال الجيزة - الجيزة)

أ 8 ب 9 ج 6 د 11

9 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر : أربعة أسباع هو .... (إدارة بنها - القليوبية)

أ 7 ب 6 ج 5 د 4

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى : (كل سؤال بثلاث درجات)

1 باع أحـد التجار $3\frac{1}{3}$ لتر من الزيت ، ثم باع $5\frac{1}{3}$ لتر منه أيضًا ، ما عـدد اللترات التى باعها التاجر ؟ (إدارة بنى سويف - بنى سويف)

عدد اللترات التى باعها التاجر = ... = ... لتر .

2 رتب الكسور التالية ترتيبًا تنازليًّا : ($\frac{1}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{4}{7}$) (إدارة الخصوص - القليوبية)

الترتيب التنازلى : .... ، .... ، .... ، ....

3 إذا ذاكر حسام $1\frac{2}{6}$ ساعة ، ثم ذاكر $2\frac{3}{6}$ ساعة ، فاحسب عدد الساعات الكليـة التى ذاكرها حسام . (إدارة أسيوط - أسيوط)

عدد الساعات التى ذاكرها حسام = ... = ... ساعة .

4 مع سلوى 12 كعكة ، أكلت $\frac{1}{4}$ من كل كعكة ، كم كعكة أكلتها سلوى ؟ (إدارة ديروط - أسيوط)

عدد الكعكات التى أكلتها سلوى = ... = ... كعكات .

5 اشترى أيمن $1\frac{1}{2}$ كيلوجرام من السكر ، $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الدقيق ، ما عدد الكيلوجرامات التى اشتراها أيمن ؟ (إدارة قنا - قنا)

عدد الكيلوجرامات التى اشتراها أيمن = ... = ... كيلوجرامات .

6 لدى هدى $\frac{7}{8}$ لتر من الماء ، شربت منه $\frac{5}{8}$ لتر ، احسب عدد اللترات المتبقية . (إدارة وسط - القاهرة)

عدد اللترات المتبقية = ... = ... لتر .

7 يجرى أحمد $\frac{1}{5}$ كيلومتر يوميًّا ، أوجد المسافة التى يقطعها أحمد فى 4 أيام .

(إدارة شبين الكوم - المنوفية)

المسافة التى يقطعها أحمد فى 4 أيام = ... = ... كيلومتر .

الوَحدةُ العَاشِرَةُ : الكُسُورُ العَشْرِيَّةُ



المفهوم	الدرس	أهداف التعلم
المفهوم الأول : تعريف الكسور العشرية	الدروس الأول والثانى والثالث	فى هذه الدروس يستطيع التلميذ : • معرفة الكسور العشرية . • رسم نماذج بصرية للأجزاء من عشرة . • رسم نماذج بصرية للأجزاء من مائة . • تحديد القيمة المكانية للكسور العشرية حتى الجزء من مائة . • تحديد قيمة الرقم حتى الجزء من مائة .
	الدرس الرابع	فى هذا الدرس يستطيع التلميذ : • كتابة الكسور العشرية حتى الأجزاء من مائة بالصيغة القياسية والصيغة اللفظية وصيغة الوحدات والصيغة الممتدة .
المفهوم الثانى : الكسور العشرية والاعتيادية	الدروس الخامس والسادس والسابع	فى هذه الدروس يستطيع التلميذ : • قراءة الكسور العشرية وكتابتها بصيغة كسور اعتيادية . • معرفة العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والواحد الصحيح . • كتابة كسور عشرية وكسور اعتيادية متكافئة حتى الجزء من مائة .
المفهوم الثالث : تطبيقات على الكسور العشرية	الدرسان الثامن والتاسع	فى هذين الدرسين يستطيع التلميذ : • استخدام النماذج لمقارنة الكسور العشرية . • المقارنة بين الكسور العشرية التى لا تتكون من العدد نفسه من الأرقام .
	الدرسان العاشر والحادى عشر	فى هذين الدرسين يستطيع التلميذ : • المقارنة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التى يكون مقامهما 10 أو 100 • استخدام النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 أو 100 • جمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 أو 100

الدروس الأول والثانى والثالث اِسْتِكْشَافُ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ والأَجْزَاءُ مِنْ مِائَةٍ والقِيمَةُ المَكَانِيَّةُ

تَعَلَّمْ (1) :

الكسور العشرية

• **الكسر العشرى :** هو جزء أو أجزاء من الواحد الصحيح ، وتكون قيمته أكبر من 0 وأقل من 1

مثل : 0.1 ، 0.2 ، 0.3 ، ...... ، 0.9

• **تمثيل الكسر العشرى (أو الاعتيادى) :**

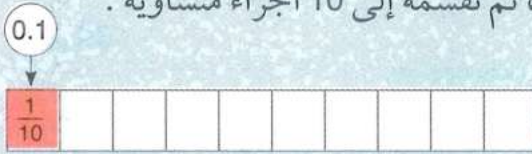
فمثلًا : لتمثيل الكسر الاعتيادى ($\frac{1}{10}$) أو الكسر العشرى (0.1) .

نستخدم لذلك النموذج الشريطى أو خط الأعداد .

(أولًا) باستخدام النموذج الشريطى :

* نرسم مستطيلًا يمثل الواحد الصحيح ، ثم نقسمه إلى 10 أجزاء متساوية .

* نلون جزءًا واحدًا منها كما بالشكل المقابل .



(الجزء الملون يمثل الكسر الاعتيادى ($\frac{1}{10}$) ، ويمثل الكسر العشرى (0.1)) .

(ثانيًا) باستخدام خط الأعداد :



* نرسم خط الأعداد ثم نقسم المسافة بين العددين 0 ، 1 إلى أجزاء متساوية ، كل جزء من خط الأعداد يمثل الكسر الاعتيادى ($\frac{1}{10}$) والكسر العشرى (0.1)

ويقرأ : (**جزء من عشرة**) .

* فى الكسر العشرى(0.1) :

الصفر «0» **الذى يقع قبل العلامة العشرية** « . » يعنى أنه لا توجد آحاد .

والرقم «1» **الذى يقع بعد العلامة** يمثل جزءًا من عشرة .

* الكسر الاعتيادى ($\frac{1}{10}$) والكسر العشرى (0.1) متكافئان .   (أى أن : $0.1 = \frac{1}{10}$)

مثال (1) : فى الشكل المقابل :



شريط مقسم إلى 10 أجزاء متساوية تم تلوين بعض هذه الأجزاء .

(أ) ما الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء الملون ؟

(ب) ما الكسر العشـرى الذى يمثل الجزء الملون ؟

(جـ) ما عدد الأجزاء من عشرة التى نحتاج إلى تلوينها للحصول على 0.9 ؟

الحـــل : (أ) الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء الملون هو : $\frac{7}{10}$

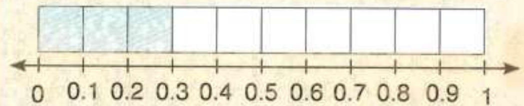
(ب) الكسر العشـرى الذى يمثل الجزء الملون هو : 0.7

(جـ) عدد الأجزاء من عشرة التى نحتاج إلى تلوينها للحصول على 0.9 جزءان .

(لأن : $0.7 + 0.2 = 0.9$ ، $\frac{2}{10} + \frac{7}{10} = \frac{9}{10}$)

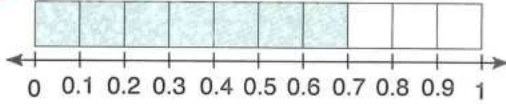
تدريب 1 : أُكْتُبْ مَا يُعبِّرُ عَنِ الجُزْءِ المُلَوَّنِ بِصِيغَةِ الكَسْرِ الِاعْتِيادِيِّ وَالكَسْرِ العَشْرِيِّ فِي كُلِّ شَكْلٍ مِنَ الأَشْكَالِ التَّالِيَةِ ، كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (2) :



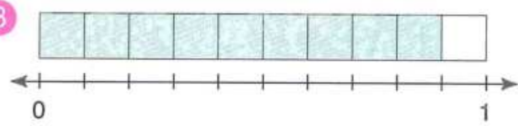
$\frac{3}{10}$, 0.3

(1)



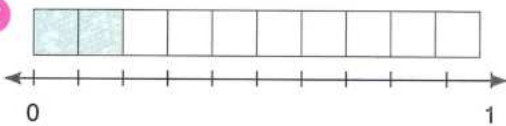
$\frac{.....}{.....}$, 0............

(3)



$\frac{.....}{.....}$, 0............

(2)



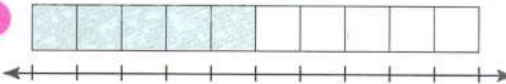
$\frac{.....}{.....}$, 0............

(5)



$\frac{.....}{.....}$, 0............

(4)



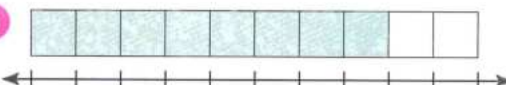
$\frac{.....}{.....}$, 0............

(7)



$\frac{.....}{.....}$, 0............

(6)



$\frac{.....}{.....}$, 0............

تدريب 2 : لَوِّنْ كُلَّ نَمُوذَجٍ مِنَ النَّماذِجِ الآتِيَةِ لِتُمَثِّلَ الكَسْرَ العَشْرِىَّ المُعْطَى :

1. 0.5
2. 0.8
3. 0.3
4. 0.7

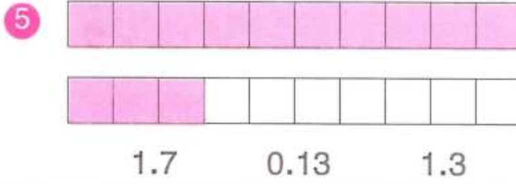
تدريب 3 : لَوِّنْ كُلَّ نَمُوذَجٍ مِنَ النَّماذِجِ التَّالِيَةِ لِتُمَثِّلَ الكَسْرَ العَشْرِىَّ ، كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (3) : 0.6

1. 0.2
2. 0.4
3. 0.8
4. 0.5
5. 0.7
6. 0.1
7. 0.9
8. 0.3

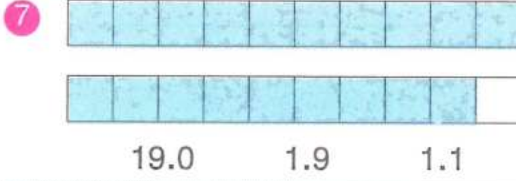
تدريب 4 : ضَعْ ◯ حَوْلَ الكَسْرِ العَشْرِىِّ الَّذِى يُطَابِقُ الجُزْءَ المُلَوَّنَ فِى كُلٍّ مِمَّا يَأْتِى :

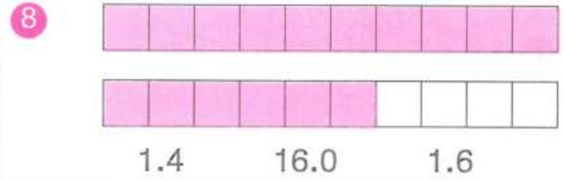
1. 0.7   3.0   0.3
2. 8.0   0.8   0.2
3. 0.10   10   1.0
4. 7.0   0.7   0.3

5

1.7 0.13 1.3

6

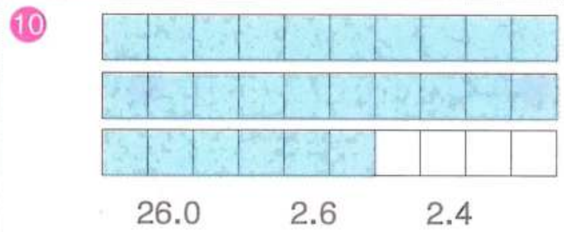
0.18 1.8 1.2

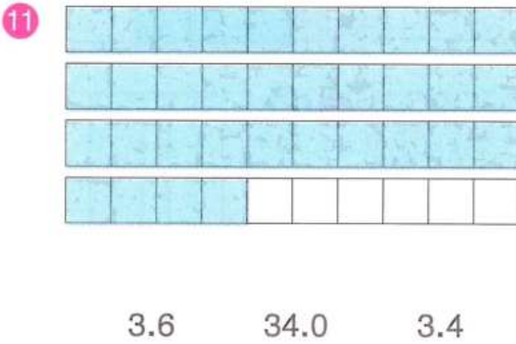
7

19.0 1.9 1.1

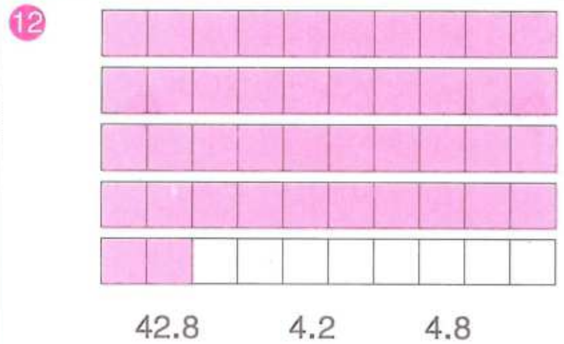
8

1.4 16.0 1.6

9

2.7 23.0 2.3

10

26.0 2.6 2.4

11

3.6 34.0 3.4

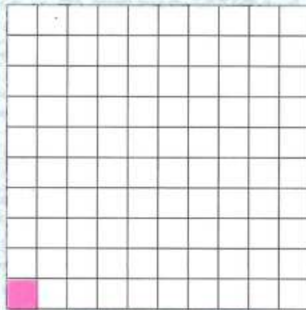
12

42.8 4.2 4.8

تَعَلَّمْ (2) :

- **الأجزاء من مائة :**

فى النموذج بالشكل المقابل :

الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء الملون هو $\frac{1}{100}$ ، ويمكن التعبير عن الكسر $\frac{1}{100}$ باستخدام الكسور العشرية بالصورة 0.01



الكسر العشرى = 0.01 = $\frac{1}{100}$ الكسر الاعتيادى

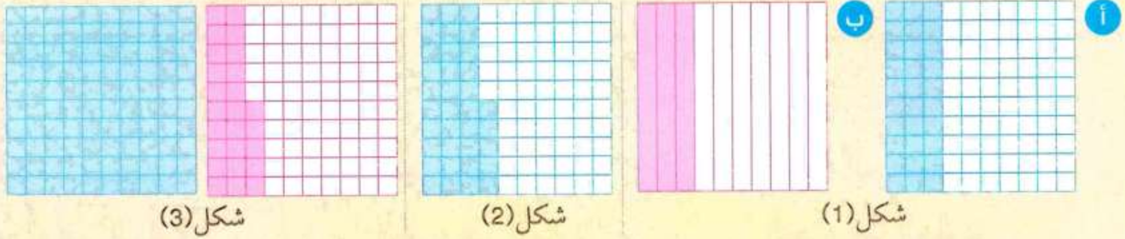
1 ← جزء من مائة

0 ← جزء من عشرة

. ← العلامة العشرية

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أن 0.1 يمثل $\frac{1}{10}$ ، أى تقسيم الواحد الصحيح إلى 10 أجزاء ، وأن 0.1 يمثل جزءًا من الواحد الصحيح .

مثال (4) : اكتب ما يمثله الجزء الملون فى كل شكل من الأشكال الآتية :



الحـــل : فى شكل (1) أ : الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء الملون هو $\frac{30}{100}$

والكسر العشرى الذى يمثل الجزء الملون هو 0.30

فى شكل (1) ب : الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء الملون هو $\frac{3}{10}$

والكسر العشرى الذى يمثل الجزء الملون هو 0.3

من (شكل 1) أ ، ب : نستنتج أن :

$\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$ ، $0.30 = 0.3$

فى شكل (2) : الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء الملون هو $\frac{35}{100}$ ،

والكسر العشرى الذى يمثل الجزء الملون هو 0.35

فى شكل (3) : الجزء الملون يمثل العدد العشرى 1.25 ،

ويقرأ : واحد ، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة .

فى شكل (3) : الجزء الملون يمثل العدد الكسرى $1\frac{25}{100}$

تدريب 5 : أُكْتُبِ الكَسْرَ العَشْرِيَّ الَّذِى يُعبِّرُ عَنِ الجُزْءِ المُلَوَّنِ والجُزْءِ غَيْرِ المُلَوَّنِ فِى كُلِّ نَمُوذَجٍ مِنَ النَّماذِجِ التَّالِيةِ :

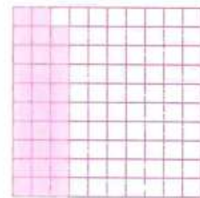


3 الجزء الملون : .... الجزء غير الملون : ....

2 الجزء الملون : .... الجزء غير الملون : ....

1 الجزء الملون : .... الجزء غير الملون : ....

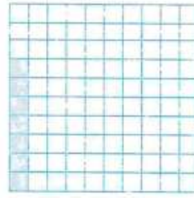
6



الجزء المــــلون : ....

الجزء غير الملون : ....

5



الجزء المــــلون : ....

الجزء غير الملون : ....

4



الجزء المــــلون : ....

الجزء غير الملون : ....

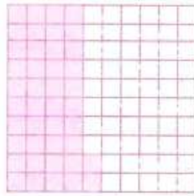
9



الجزء المــــلون : ....

الجزء غير الملون : ....

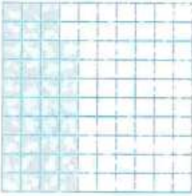
8



الجزء المــــلون : ....

الجزء غير الملون : ....

7

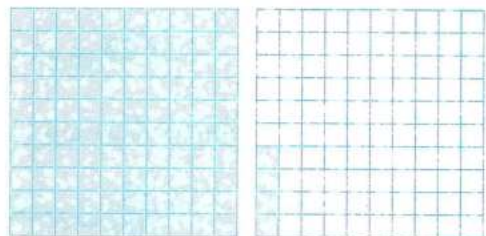


الجزء المــــلون : ....

الجزء غير الملون : ....

تدريب 6 : أُكْتُبِ الكَسْرَ العَشْرِيَّ الَّذِى يُعبِّرُ عَنِ الجُزْءِ المُلوَّنِ والجُزْءِ غَيْرِ المُلوَّنِ فِى كُلِّ نَمُوذَجٍ مِنَ النَّماذِجِ التَّالِيَةِ :

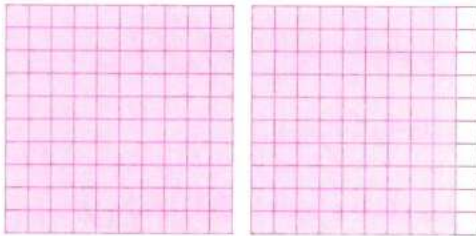
2



الجزء المــــلون : ....

الجزء غير الملون : ....

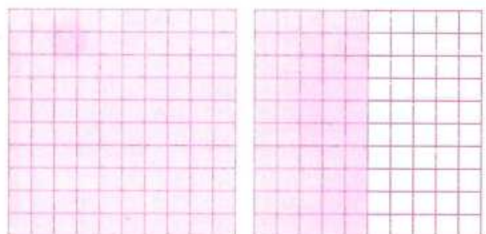
1



الجزء المــــلون : ....

الجزء غير الملون : ....

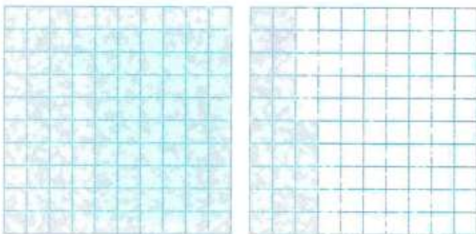
4



الجزء المــــلون : ....

الجزء غير الملون : ....

3



الجزء المــــلون : ....

الجزء غير الملون : ....

تدريب 7 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 .... = $\frac{3}{100}$

أ 0.3 ب 0.30 جـ 0.03 د 1.03

2 1 سم = ... متر .

أ 0.1 ب 0.01 جـ 0.10 د 1.01

3 .... = 0.6

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{6}{10}$ جـ $\frac{9}{15}$ د جميع ما سبق

4 الجزء المظلل فى النموذج الشريطى المقابل يمثل الكسر العشرى ....



أ 0.4 ب 0.3 جـ 0.9 د $\frac{3}{10}$

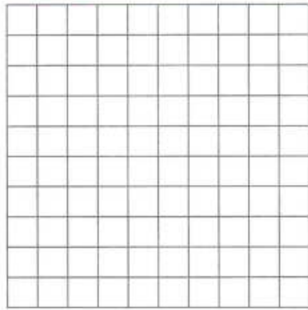
5 .... = $\frac{71}{100}$

أ 0.7 ب 1.7 جـ 7.1 د 0.71

تدريب 8 : أُكْتُبْ كُلًّا مِنَ الكُسورِ الآتِيَةِ فِى صُورَةِ كَسرٍ عَشرِىٍّ :

1 $\frac{1}{10}$ = ...
2 $\frac{6}{10}$ = ...
3 $\frac{3}{10}$ = ...
4 $\frac{17}{100}$ = ...
5 $\frac{7}{100}$ = ...
6 $\frac{14}{100}$ = ...

تدريب 9 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :



1 إذا تم تلوين 0.35 من اللوحة بالشكل المقابل باللون الأزرق ، و0.4 منها باللون الأحمر ، والباقى باللون الأصفر ، فاذكر الكسر العشرى الذى يمثل الجزء الأصفر .

2 بالشكل التالى قطعة من القماش طولها متر واحد ، 0.2 متر منها منقوش بنقش الزهور ، و 0.6 متر منها ملون باللون الأزرق ، والباقى منقوش بنقش النجوم ، لون الشكل الذى أمامك ليعكس شكل قطعة القماش .



تَعَلَّمْ (3) :

10 أجزاء من عشرة = واحد صحيح . $(10 \times 0.1 = 10 \times \frac{1}{10} = 1)$

100 جـزء من مائـة = واحد صحيح . $(100 \times 0.01 = 100 \times \frac{1}{100} = 1)$

10 أجزاء من مائـة = جزءًا من عشرة . $(10 \times 0.01 = 10 \times \frac{1}{100} = \frac{1}{10} = 0.1)$

• من جدول القيمة المكانية اقرأ الأعداد بالجدول :

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد	
		.		
5	7	.	2	(1)
6	0	.	3	(2)
0	8	.	5	(3)
3	4	.	9	(4)
7	6	.	0	(5)

• قراءة الأعداد بالجدول :

الأعداد العشرية		و	الأعداد الصحيحة
الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد

إن قراءة الكسور العشرية تشبه قراءة الأعداد الصحيحة ، نبدأ من اليسار وننتقل إلى اليمين وعندما نرى العلامة العشرية « . » نقول « و » ثم نقرأ العدد الموجود على يمين الكسر العشرى ، وننتهى بنطق القيمة المكانية للرقم الأخير .

(1) 2.75 يقرأ اثنان ، وخمسة وسبعون جزءًا من مائة . (2) 3.06 يقرأ ثلاثة ، وستة أجزاء من مائة .

(3) 5.80 يقرأ خمسة ، وثمانية أجزاء من عشرة ، أو خمسة ، وثمانون جزءًا من مائة .

(4) 9.43 يقرأ تسعة ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة . (5) 0.67 يقرأ سبعة وستون جزءًا من مائة .

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أن الرقم 1 فى الآحاد يتم تمثيله بمربع واحد صحيح (▇ = 1) هذا المربع مكون من 10 صفوف و 10 أعمدة ، أى مقسم إلى 100 وحدة من المربعات الصغيرة ، وأصغر وحدة ▪ تساوى $\frac{1}{100}$ ▇ أى أن أصغر وحدة = $\frac{1}{100}$ من الشكل كله ، كل صف أو عمود(| = $\frac{1}{10}$ ▇) أى أن كل صف أو عمود يساوى $\frac{1}{10}$ من الشكل كله .

تدريب 10 : سَجِّلْ كُلًّا مِمَّا يَأْتِى فِى جَدْوَلِ القِيمَةِ المَكَانِيَّةِ ، ثُمَّ اكْتُبْهُ بِالصِّيغَةِ اللَّفْظِيَّةِ :

1 1.37 2 3.09 3 9.13 4 8.49

	الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
		.		
1	....	.	....	....
2	....	.	....	....
3	....	.	....	....
4	....	.	....	....

1 1.37 ، ويقرأ : ....

2 3.09 ، ويقرأ : ....

3 9.13 ، ويقرأ : ....

4 8.49 ، ويقرأ : ....

تدريب 11 : حُلَّ المَسَائِلَ الآتِيَةَ : (للفائقين)

أ عدد مكون من ثلاثة أرقام ، واحد منها عدد صحيح والاثنان الآخران يمثلان كسرًا يظهر فى صورة كسر عشرى ، العدد فى الجزء من مائة عدد زوجى أولى ، والعدد فى الآحاد عدد أولى وفردى وهو من عوامل العدد 10 وأكبر من 1 ، والعدد فى الجزء من عشرة يساوى الفرق بين رقم الآحاد والجزء من مائة ، فما هو العدد العشرى ؟

....

....

ب عدد مكون من ثلاثة أرقام ، واحد منها عدد صحيح والاثنان الآخران يمثلان كسرًا يظهر فى صورة كسر عشرى ، العدد فى الآحاد عدد أولى أكبر من 5 ، والعدد فى الجزء من مائة عدد فردى أولى وهو من عوامل العددين 6 ، 9 ، والعدد فى الجزء من عشرة عامل مشترك لكل الأعداد ، فما هو العدد العشرى ؟

....

....

تدريب 12 : أَجِبْ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ :

أ في العدد 82.67 :

أولًا : ما قيمة الرقم : 8 ؟ ....

ثانيًا : ما الرقم الذى يوجد فى الجـزء من مائـــة ؟ ....

ثالثًا : ما الرقم الذى يوجد فى الجـزء من عشـرة ؟ ....

ب في العدد 295.36 :

أولًا : ما قيمة الرقم الذى يوجد فى خانة المئات ؟ ....

ثانيـا : ما قيمة الرقم : 9 ؟ ....

ثالثـا : ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من مائـــة ؟ ....

رابعًا : ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من عشـرة ؟ ....

جـ في العدد 216.08 :

أولًا : ما قيمة العدد 1 ؟ .... ثانيًا : ما قيمة العدد 2 ؟ ....

ثالثـا : ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من عشـرة ؟ ....

رابعًا : ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من مائـــة ؟ ....

تدريب 13 : أَجِبْ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ :

1 اكتب عددًا مكونًا من ثلاثة آحاد ، وخمسة أجزاء من عشرة وسبعة أجزاء من مائة .

....

2 اكتب عددًا مكونًا من خمس عشرات وستة آحاد، وسبعة أجزاء من عشرة وتسعة أجزاء من مائة .

....

3 اكتب عددًا مكونًا من تسع مئات وثمانية آحاد ، وخمسة أجزاء من عشرة وستة أجزاء من مائة .

....

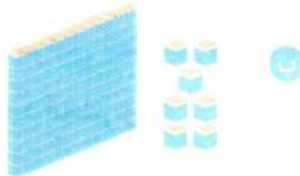
4 اكتب العددين اللذين يمثلهما النموذجان الآتيان :

أ



....

ب



....

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يذكر التلميذ بأن($= \frac{1}{100}$ ، $= \frac{1}{10}$)

تدريب 14 : إخْترِ الإجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 قيمة الرقم 3 فى العدد العشرى : 5.93 هى ....

أ 3 ب 0.3 جـ 0.03 د 30

2 الرقم الوجود فى خانة الجزء من عشرة فى العدد : 2.35 هو ....

أ 5 ب 3 جـ 2 د 4

3 العدد العشرى المكون من سبعة آحاد وثلاثة أجزاء من عشرة وأربعة أجزاء من مائة هو ....

أ 43.7 ب 7.34 جـ 74.3 د 73.4

4 قيمة الرقم 6 فى العدد العشرى : 3.96 هى ....

أ 0.06 ب 60 جـ 0.6 د 6

5 القيمة المكانية للرقم 4 فى العدد العشرى : 7.46 هى ....

أ آحاد ب عشرات جـ جزء من عشرة د جزء من مائة

تدريب 15 : أكملْ مَا يَأتِى :

1 القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد العشرى : 7.56 هى ....

2 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد العشرى : 12.31 هى ....

3 القيمة العـددية للرقم 6 فى العدد العشرى : 2.65 هى ....

4 تسعة وعشرون جزءًا من مائة يكتب ....

5 الكسر الاعتيادى $\frac{77}{100}$ يمثله الكسر العشرى ....

تدريب 16 : أكملْ بِكتابةِ الكَسرِ العَشرىِّ أَو العَددِ العَشرىِّ :

1 اثنان ، وثلاثة أجزاء من مائة = ...

2 سبعة عشر ، وخمسة أجزاء من عشرة = ...

3 خمسة أجزاء من عشرة = ...

4 ثمانية أجزاء من مائـــة = ...

5 اثنا عشر جزءًا من مائة = ...

تدريب 17 : اكتب أربعة أعداد عشرية أكبر من 1 وأقل من 2

.... ، .... ، .... ، ....



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ الثَّالثِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : إخْترِ الإجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَاباتِ المُعْطَاةِ :

1 (جزءًا من عشرة) .... = 5.5 (إدارة شرق المحلة - الغربية)

أ 0.55 ب 5.5 جـ 55 د 550

2 473 جزءًا من مائة = ... (إدارة شرق المحلة - الغربية)

أ 0.7 ب 4.73 جـ 47.3 د 47

3 القيمة المكانية للرقم 2 فى العدد العشرى : 10.02 هى .... (إدارة شرق طنطا - الغربية)

أ آحاد ب جزء من عشرة جـ جزء من مائة د مئات

4 الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من مائة فى العدد : 47.65 هو .... (إدارة الباجور - المنوفية)

أ 5 ب 6 جـ 7 د 4

5 قيمة الرقم 4 فى العدد : 2.14 هى .... (وادى الملكات - الأقصر)

أ 4 ب 0.4 جـ 40 د 0.04

6 الرقم الموجود فى خانة الجزء من مائة فى العدد : 37.29 هو .... (إدارة المطرية - القاهرة)

أ 2 ب 7 جـ 3 د 9

ثانيًا : أَكملْ مَا يَأْتِى :

1 الرقم الذى يمثل الأجزاء من عشرة فى العدد : 23.57 هو .... (إدارة دسوق - كفر الشيخ)

2 القيمة المكانية للرقم 2 فى العدد العشرى : 10.02 هى .... (إدارة شرق المنصورة - الدقهلية)

3 القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد : 2.367 هى .... (إدارة قنا - قنا)

4 عدد الأجزاء من عشرة فى العدد : 5.43 يساوى .... (إدارة إهناسيا - بنى سويف)

ثالثًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 رتب الكسور العشرية التالية ترتيبًا تنازليًا : 0.025 ، 0.17 ، 0.8 ، 0.7 (إدارة أبو كبير - الشرقية)

الحل : الترتيب التنازلى : .... , ... , ... , ... ⟵

2 اكتب العدد : خمسة وسبعون ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة ، ثم أوجد قيمة الرقم 4 بالعدد .
(إدارة شبرا - القاهرة)

الحل : ....



الدرس الرابع صِيَغٌ مُختلفةٌ لِلْكُسُورِ العَشْرِيَّةِ

تَعَلَّمْ :

• كتابة الكسور العشرية بالصيغة القياسية ، وصيغة الوحدات ، والصيغة اللفظية ، والصيغة الممتدة ، واستخدام النماذج فى مقارنة الكسور العشرية .

مثال :

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
		.	
7	5	.	3

الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الوحدات	الصيغة الممتدة
3.57	ثلاثة، وسبعة وخمسون جزءًا من مائة	3 آحاد، وخمسة أجزاء من عشرة، و7 أجزاء من مائة	3 + 0.5 + 0.07

تدريب 1 : أولًا : أُكْتُبِ الأَعْدادَ التَّالِيَةَ بِالصِّيغَةِ اللَّفْظِيَّةِ :

(3) 8.12 (2) 3.49 (1) 6.54

....

....

....

ثانيًا : أَكْمِلْ بِكِتَابَةِ الأَعْدادِ الآتِيةِ بِصِيغَةِ الوَحَداتِ :

(1) 4.72

.... آحاد، .... أجزاء من عشرة،
.... أجزاء من مائة .

(2) 9.46

.... آحاد، .... أجزاء من عشرة،
.... أجزاء من مائة .

(3) 5.98

.... آحاد، .... أجزاء من عشرة،
.... أجزاء من مائة .

(4) 3.09

.... آحاد، .... أجزاء من عشرة،
.... أجزاء من مائة .

6 8.36
.... آحاد ، .... أجزاء من عشرة ،
.... أجزاء من مائة .

5 6.87
.... آحاد ، .... أجزاء من عشرة ،
.... أجزاء من مائة .

8 7.93
.... آحاد ، .... أجزاء من عشرة ،
.... أجزاء من مائة .

7 0.98
.... آحاد ، .... أجزاء من عشرة ،
.... أجزاء من مائة .

ثالثًا : أُكْتُبِ الأَعْدادَ الآتِيةَ بِالصِّيغَةِ المُمْتَدَّةِ :

2 9.57
....

1 3.72
....

4 2.06
....

3 7.98
....

6 ستة ، واثنان وثلاثون جزءًا من مائة
....

5 ثلاثة ، وأربعة وتسعون جزءًا من مائة
....

8 سبعة ، وثمانية أجزاء من مائة
....

7 ثمانية ، وتسعة وأربعون جزءًا من مائة
....

10 خمسة ، وثلاثة وعشرون جزءًا من مائة
....

9 أربعة ، واثنان وتسعون جزءًا من مائة
....

12 6 آحاد ، 3 أجزاء من عشرة ، 7 أجزاء من مائة
....

11 5 آحاد ، 8 أجزاء من عشرة ، 6 أجزاء من مائة
....

14 4 آحاد ، 9 أجزاء من عشرة ، 8 أجزاء من مائة
....

13 7 آحاد ، 4 أجزاء من مائة
....

رابعًا : أُكْتُبِ الأَعْدادَ الآتِيةَ بِالصِّيغَةِ القِياسِيَّةِ :

2 ستة ، واثنان وثلاثون جزءًا من مائة
....

1 ثمانية ، وخمسة وسبعون جزءًا من مائة
....

4 $2 + 0.6 + 0.05$
....

3 5 آحاد ، 4 أجزاء من عشرة ، 6 أجزاء من مائة
....

تدريب 2 : اِخْتَرِ الإجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الصيغة القياسية للعدد : 3 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 7 أجزاء من مائة هى ....

أ 3.57 ب 3.75 ج 7.53 د 5.37

2 قيمة الرقم 5 فى العدد 7.51 هى ....

أ 0.5 ب 0.05 ج 50 د 5

3 الكسر العشرى 0.4 يكافئ الكسر الاعتيادى ....

أ $\frac{4}{100}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{10}{4}$ د $\frac{40}{100}$

4 ثمانية أجزاء من عشرة تكافئ ثمانين جزءًا من ....

أ عشرة ب مائة ج ألف د غير ذلك

5 3.5 = 3 + ...

أ 5 ب 50 ج 0.5 د 0.05

تدريب 3 : أكملْ مَا يَأْتِى :

1 القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد العشرى : 13.15 هى ....

2 قيمة الرقم 7 فى العدد : 8.37 هى ....

3 الصيغة القياسية للعدد : 5 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة هى ....

4 الصيغة اللفظية للكسر العشرى : 0.09 هى ....

5 الصيغة الممتدة للعدد العشرى : 3.15 هى ....

تدريب 4 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 اكتب الأعداد الآتية بالصيغة الممتدة :

أ 1.17 ← ....

ب 2.35 ← ....

ج 5 آحاد ، و 6 أجزاء من عشرة ، و 8 أجـزاء من مائة ← ....

د 2.04 ← ....

هـ اثنان ، وخمسون جزءًا من مائة ← ....

2 اكتب الأعداد الآتية بصيغة الوحدات :

أ سبعة ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة ← ....

ب تسعة وستون جزءًا من مائة ← ....

ج 4.05 ← ....

د 5.42 ← ....

هـ 8.5 ← ....

و 76.03 ← ....



تقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ الرَّابعِ

أولًا : إخْترِ الإجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الصيغة القياسية المكافئة للصيغة : 0.01 + 0.5 + 5 هى ....

أ 5.15 ب 1.55 جـ 5.51 د 15.5 (إدارة شبرا - القاهرة)

2 الصيغة القياسية للعدد : 3 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 7 أجزاء من مائة هى ....

أ 3.57 ب 3.75 جـ 7.53 د 5.37 (إدارة زفتى - الغربية)

3 7 آحاد ، و 4 أجزاء من عشرة = ...

أ 7.04 ب 4.07 جـ 7.4 د 4.7 (إدارة تلا - المنوفية)

4 .... = 10 + 0.6 + 0.07

أ 23 ب 10.67 جـ 1.067 د 106.7 (إدارة دسوق - كفر الشيخ)

5 3 آحاد ، و 4 أجزاء من عشرة تكتب ....

أ 3.4 ب 4.3 جـ 3.04 د 4.03 (إدارة دمياط - دمياط)

6 الصيغة اللفظية للكسر العشرى 0.6 هى ....

أ ستة أجزاء من مائة ب ستة أجزاء من عشرة

جـ ستة د ستون (إدارة أهناسيا - بنى سويف)

7 الصيغة القياسية للعدد : 6 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة ، و 5 أجزاء من مائة = ...

أ 6.58 ب 5.68 جـ 6.85 د 8.56 (إدارة المنيا - المنيا)

ثانيًا : أَجِبْ عمَّا يَأْتِى :

1 الصيغة القياسية للعدد : ثلاثة ، وسبعة أجزاء من مائة هى .... (إدارة بنها - القليوبية)

2 صيغة الوحدات للعدد : 8.23 هى .... (إدارة زفتى - الغربية)

3 0.05 + ... + 3 = 3.45 (إدارة كفر الدوار - البحيرة)

4 .... = 3 + 0.2 + 0.08 (إدارة ديرب نجم - الشرقية)

5 الصيغة القياسية للكسر العشرى : ستة ، وثلاثة أجزاء من مائة هى .... (إدارة ساقلتة - سوهاج)

6 العدد العشرى الذى يمثل الصيغة الممتدة : 0.05 + 0.3 + 4 هو .... (إدارة دشنا - قنا)

7 4 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة تكتب .... (إدارة الداخلة - الوادى الجديد)

الدروس الخامس والسادس والسابع

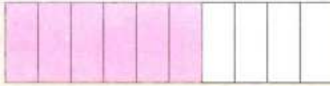
نَفْسُ القِيمَةِ بِصُورٍ مُخْتلِفَةٍ وأَجْزاءُ الوَاحِدِ الصَّحِيحِ والصُّوَرُ المُتكافِئةُ لِلكُسورِ

تَعَلَّمْ (1) :

- كتابة الكسر بأكبر عدد ممكن من الصيغ ، وتحويل أجزاء من عشرة إلى أجزاء من مائة ، واستخدام الاستراتيجيات لإيجاد الكسور الاعتيادية والكسور العشرية المتكافئة .

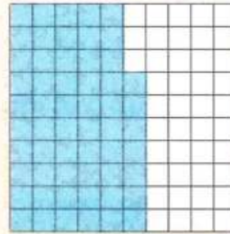
مثال (1) : عبر عن النماذج التالية بأكبر عدد ممكن من الصيغ :

1



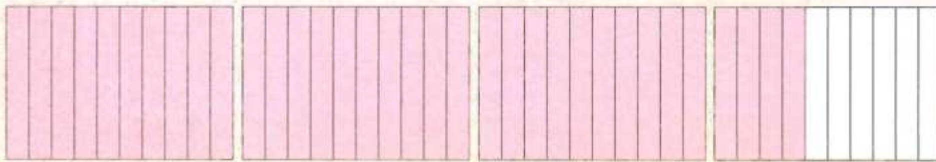
الحل : ستة أجزاء من عشرة , 0.6 , $\frac{6}{10}$

2



الحل : سبعة وخمسون جزءًا من مائة , 0.57 , $\frac{57}{100}$

3



الحل : ثلاثة ، وأربعة أجزاء من عشرة ، 3 آحاد و4 أجزاء من عشرة ، 0.4 + 3 ، 3.4 ، $3\frac{4}{10}$

مثال (2) : عبر عن الكسور العشرية الآتية بصيغة كسور اعتيادية :

1. 0.7
2. 0.04
3. 0.96

الحــل :

1. $0.7 = \frac{7}{10}$
2. $0.04 = \frac{4}{100}$
3. $0.96 = \frac{96}{100}$

تدريب 1 : أولًا : عَبِّرْ عَنِ النَّماذِجِ الآتِيةِ بِأكبرِ عَددٍ مُمكِنٍ مِنَ الصِّيغِ :

1



....

....

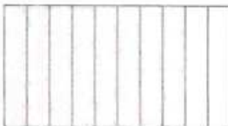
2



....

....

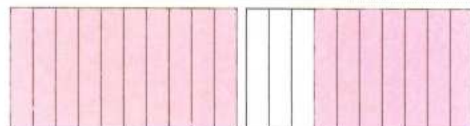
3



....

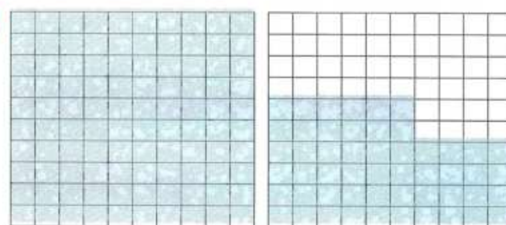
....

4



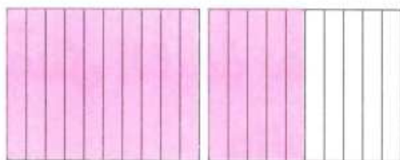
....

....

6


....

....

5


....

....

ثانيًا : عَبِّرْ عَنِ الكُسورِ العَشريةِ الآتِيةِ بِصيغَةِ كُسورٍ اعْتيادِيةٍ :

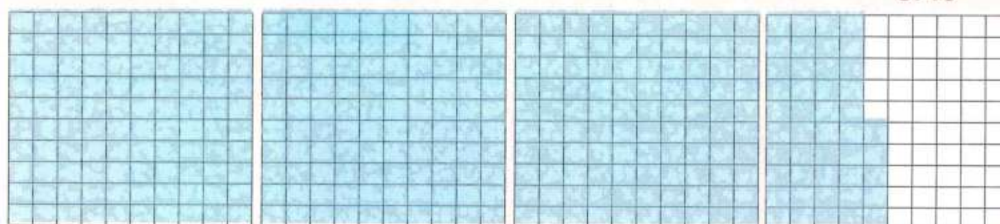
4 0.56   3 0.08   2 0.18   1 0.6

....

تدريب 2 : كَوِّنْ نَموذجًا لِكلِّ عَددٍ عَشريٍّ ، وَاكْتبْهُ فِى صِيغَةِ عَددٍ كَسرىٍّ ، كَمَا بِالمِثالِ :

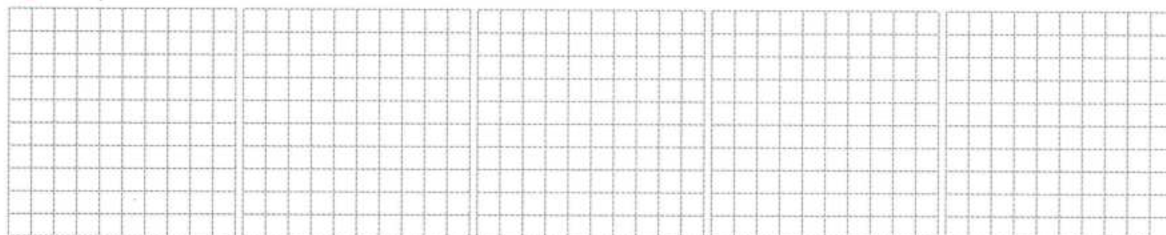
مثال (3) : 3.45

الحـــل :



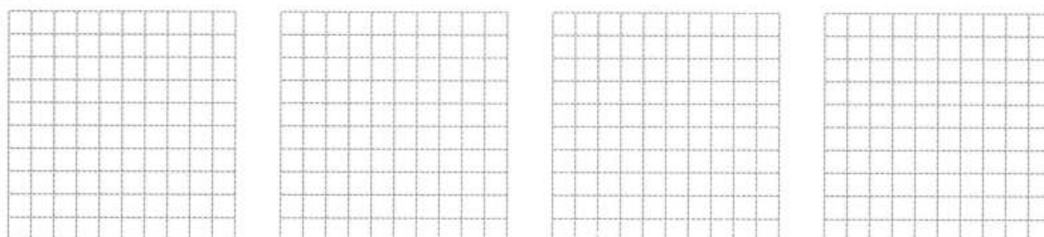
$3\frac{45}{100}$

1 4.96



.... $\frac{..........}{..........}$

2 3.08



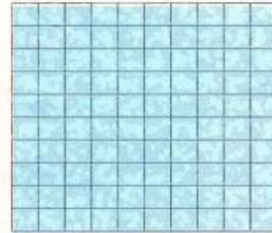
.... $\frac{..........}{..........}$

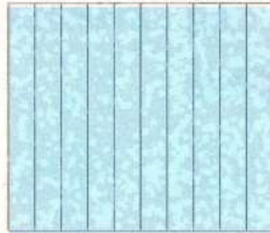


تَعَلَّمْ (2) :

التحويل بين الأعداد الصحيحة والكسور العشرية والكسور الاعتيادية .

مثال (4) : كل من النموذجين الآتيين يمثل واحدًا صحيحًا .


النموذج الأول


النموذج الثانى

النموذج الأول : مقسم إلى أجزاء من مائة ويتم التعبير عنه بالصيغة $\frac{100}{100}$

النموذج الثانى : مقسم إلى أجزاء من عشرة ويتم التعبير عنه بالصيغة $\frac{10}{10}$

الكسران الاعتياديان : $\frac{100}{100}$ ، $\frac{10}{10}$ كسران متكافئان .

تدريب 3 : اُكتبْ بِكلِّ الطُّرقِ كُلَّ عددٍ فِى صِيغَةِ أَجزاءٍ مِنْ عَشرةٍ ، ثُمَّ اكْتُبِ العَدَدَ فِى صِيغَةِ كَسْرٍ اعْتيادِىٍّ ، كَمَا بِالمِثالِ :

مثال (5) : 5.3

الحــل : الأجــزاء من عشــرة : 53

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{53}{10}$

(1) 6

الأجــزاء من عشــرة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{\dots}{\dots}$

(2) 2.4

الأجــزاء من عشــرة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{\dots}{\dots}$

(3) 3.8

الأجــزاء من عشــرة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{\dots}{\dots}$

(4) 10.4

الأجــزاء من عشــرة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{\dots}{\dots}$

(5) 17.6

الأجــزاء من عشــرة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{\dots}{\dots}$

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أن 1 = 10 أجزاء من عشرة = $\frac{10}{10}$ ، 1 = 100 جزء من مائة = $\frac{100}{100}$ مع ملاحظة نمط إضافة صفر واحد إلى العدد لتكوين أجزاء من عشرة ، وإضافة صفرين إلى العدد لتكوين أجزاء من مائة .

تدريب 4 : أُكتُبْ بِكلِّ الطُّرقِ كُلَّ عددٍ فِى صِيغةِ أجزاءٍ مِنْ مَائةٍ ، ثُمَّ اكْتُبِ العَدَدَ فِى صِيغَةِ كَسرٍ اعْتيادِيٍّ كَمَا بِالمِثالِ :

مثال (6) : 2.3

الحــل : الأجــزاء من مائـــة : 230

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{230}{100}$

1 7

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

2 1.6

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

3 2.8

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

4 10.3

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

5 18.4

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

تدريب 5 : حَلِّلِ الوَحداتِ لِتمثيلِ كُلِّ عَددٍ فِى صِيغَةِ أَجزاءٍ مِنْ عَشرةٍ أَوْ أَجزاءٍ مِنْ مِائةٍ ، ثُمَّ اكْتبِ العَددَ فِى صِيغةِ كَسرٍ اعْتيادِيٍّ ، كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (7) : 2.70

الحــل : الأجــزاء من عشــرة : 27

الأجــزاء من مائـــة : 270

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{27}{10}$

1 3.90

الأجــزاء من عشــرة : ....

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

2 7.4

الأجــزاء من عشــرة : ....

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

3 2.35

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

4 3.06

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

5 0.3

الأجــزاء من عشــرة : ....

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

6 5.64

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

7 0.09

الأجــزاء من مائـــة : ....

بصيغة الكسر الاعتيادى : $\frac{........}{........}$

تدريب 6 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِي :



أ إذا كان طول شادى $86\frac{4}{10}$ سنتيمتر ، فعبر عن هذا الطول بصيغة عدد عشرى وبصيغة الأجزاء من عشرة فقط .

العـــدد العشرى : ....

الأجزاء من عشرة : ....



ب كيس من الفاكهة كتلته $4\frac{23}{100}$ كيلوجرام ، عبر عن هذه الكتلة بصيغة عدد عشرى وبصيغة الأجزاء من مائة فقط .

العـــدد العشرى : ....

الأجـزاء من مائة : ....



ج زجاجة زيت بها $1\frac{9}{10}$ لتر من الزيت ، عبر عن هذا الحجم بصيغة عدد عشرى وبصيغة أجزاء من عشرة .

العدد العشرى : ....   الأجزاء من عشرة : ....

د شجرة ارتفاعها $3\frac{12}{100}$ متر ، عبر عن هذا الارتفاع بصيغة عدد عشرى وبصيغة أجزاء من مائة فقط .

العدد العشرى : ....   الأجزاء من مائة : ....



هـ طريق طوله $45\frac{6}{10}$ كيلومتر ، عبر عن هذا الطول بصيغة عدد عشرى وبصيغة أجزاء من مائة فقط .

العـــدد العشرى : ....

الأجـزاء من مائة : ....

و تلميذ كتلته $32\frac{8}{100}$ كيلوجرام ، عبر عن هذه الكتلة بصيغة عدد عشرى وبصيغة أجزاء من مائة فقط .

العدد العشرى : ....   الأجزاء من مائة : ....



ز قلم طوله $14\frac{3}{10}$ سم ، عبر عن هذا الطول بصيغة عدد عشرى وبصيغة أجزاء من عشرة .

العدد العشرى : ....   الأجزاء من عشرة : ....

تدريب 7 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 سبعة ، وواحد وخمسون جزءًا من مائة = ...

أ 51.7 ب 7.15 جـ 7.10 د 7.51

2 كل مما يلى يعبر عن الكسر العشرى : 0.17 ما عدا ....

أ $\frac{17}{100}$ ب 1.7 جـ 0.1 + 0.07 د سبعة عشر جزءًا من مائة

3 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد العشرى : 5.63 هى ....

أ آحاد ب عشرات جـ جزء من عشرة د جزء من مائة

4 العدد العشرى 2.09 فى صورة عدد كسرى = ...

أ $2\frac{9}{100}$ ب $\frac{29}{100}$ جـ $2\frac{9}{10}$ د $9\frac{2}{10}$

5 1.7 = 1 + ...

أ 17 ب 0.7 جـ 0.1 د 1.7

تدريب 8 : أَكملْ مَا يَأْتِى :

1 $\frac{63}{100}$ = ... = ... + 0.6   2 81 جزءًا من مائة = ... (فى صورة كسر اعتيادى)

3 قيمة الرقم 4 فى العدد : 13.54 هى ....

4 العدد الكسرى $3\frac{7}{100}$ فى صورة عدد عشرى = ...

5 العدد : 3.34 بالصيغة اللفظية يكتب ....

تدريب 9 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 اكتب كلًّا مما يلى فى صورة كسر اعتيادى أو عدد كسرى :

c 0.02 .... b 5.97 .... a 0.3 ....

f 3.4 .... e 0.67 .... d 10.05 ....

2 اكتب الأعداد الكسرية التالية بصيغة عدد عشرى :

c $10\frac{5}{100}$ .... b $5\frac{24}{100}$ .... a $3\frac{2}{10}$ ....

f $9\frac{1}{10}$ .... e $6\frac{3}{10}$ .... d $7\frac{45}{100}$ ....

3 إذا كانت كتلة سامية 45.5 كجم ، فعبر عن هذه الكتلة بصيغة أجزاء من عشرة وبصيغة عدد كسرى .

....

تَعَلَّمْ (3) :

كتابة كسور عشرية وكسور اعتيادية متكافئة .

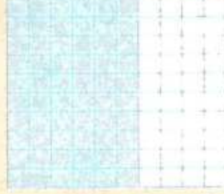
مثال (8) : النموذجان بالشكل المقابل متكافئان .

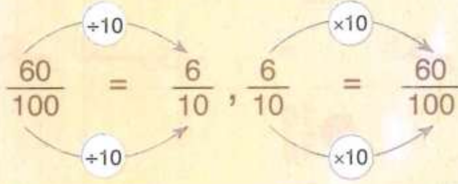
* فى النموذج الأول : الجزء الملون يمثل $\frac{6}{10}$
* فى النموذج الثانى : الجزء الملون يمثل $\frac{60}{100}$
* الكسر الاعتيادى : $\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$
* الكسر العشرى : $0.6 = 0.60$
* الكسر $\frac{60}{100}$ يكافئ الكسر $\frac{6}{10}$

النموذج الثانى



النموذج الأول





تدريب 10 : كَوِّنْ نَموذجًا مُكَافِئًا لِكُلِّ نَموذجٍ مِنَ النَّمـاذجِ الآتِيةِ ، وَاكْتُبِ الكَسرَ العَشـرِيَّ والكَسرَ الاعْتيادِيَّ ، كَمَا بِالمِثالِ السَّابقِ :

1

الكسر الاعتيادى : $\frac{50}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشـرى : $0.50 = 0.\dots$

2

الكسر الاعتيادى : $\frac{9}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشـرى : $0.9 = 0.\dots$

3

الكسر الاعتيادى : $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشـرى : $0.\dots = 0.\dots$

4

الكسر الاعتيادى : $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشـرى : $0.\dots = 0.\dots$

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يذكر التلميذ بما درسه فى الوحدة التاسعة - فى إيجاد الكسور المتكافئة - بأن زيادة البسط والمقام بمقدار العامل نفسه تعنى أن الكسرين الاعتياديين متكافئان .

($\frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \dots$ ، $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \dots$)

تدريب 11 : أُكْتبْ كَسرًا اعْتيادِيًّا وكَسرًا عَشْرِيًّا مُكَافِئًا لَهُ ، كَمَا بِالمِثالِ :

مثال (9) : $\frac{2}{10}$

الكسر الاعتيادى : $\frac{2}{10} = \frac{20}{100}$

الكسر العشرى : 0.2 = 0.20

① $\frac{60}{100}$

الكسر الاعتيادى : $\frac{60}{100} = \frac{......}{......}$

الكسر العشرى : 0.60 = 0......

② $\frac{8}{10}$

الكسر الاعتيادى : $\frac{8}{10} = \frac{......}{......}$

الكسر العشرى : 0.8 = 0......

③ $\frac{50}{100}$

الكسر الاعتيادى : $\frac{50}{100} = \frac{......}{......}$

الكسر العشرى : ...... = ...

④ $\frac{3}{10}$

الكسر الاعتيادى : $\frac{3}{10} = \frac{......}{......}$

الكسر العشرى : ...... = ...

⑤ $\frac{90}{100}$

الكسر الاعتيادى : $\frac{90}{100} = \frac{......}{......}$

الكسر العشرى : ...... = ...

⑥ 0.4

الكسر العشرى : 0.4 = ...

الكسر الاعتيادى : $\frac{......}{10} = \frac{......}{100}$

⑦ 0.70

الكسر العشرى : 0.70 = ...

الكسر الاعتيادى : $\frac{......}{100} = \frac{......}{......}$

⑧ $\frac{10}{10}$

الكسر الاعتيادى : $\frac{10}{10} = \frac{......}{100}$

الكسر العشرى : 1.0 = ...

⑨ $1\frac{6}{10}$

العدد العشرى : 1.6 = ...

العدد الكسرى : $1\frac{6}{10} = 1\frac{......}{100} = \frac{160}{......}$

⑩ 3.2

العدد العشرى : 3.2 = 3......

العدد الكسرى : $3\frac{......}{10} = 3\frac{......}{100} = \frac{320}{......}$

⑪ 2.80

العدد العشرى : 2.80 = ...

العدد الكسرى : $2\frac{......}{100} = 2\frac{......}{10} = \frac{280}{......}$

⑫ 15.7

العدد العشرى : 15.7 = ...

العدد الكسرى : $15\frac{......}{10} = 15\frac{......}{100} = \frac{......}{......}$

تدريب 12 : أُكْتبِ البَسطَ وَالمَقامَ المُكافئَ للكَسرِ الاعْتيادِيِّ ، وَضَعْ ◯ حَولَ العَددِ الأَكبرِ مِنْ وَاحدٍ صَحيحٍ ، كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (10) : $\frac{300}{100} = \frac{30}{10} =$ ③

① $\frac{6}{10} = \frac{......}{100} =$ ......

② $\frac{40}{100} = \frac{......}{10} =$ ......

③ $\frac{50}{10} = \frac{......}{100} =$ ......

④ $\frac{400}{100} = \frac{......}{10} =$ ......

⑤ $\frac{90}{10} = \frac{......}{100} =$ ......

⑥ $\frac{700}{100} = \frac{......}{10} =$ ......

⑦ $\frac{80}{10} = \frac{......}{100} =$ ......

⑧ $\frac{30}{10} = \frac{......}{100} =$ ......

تدريب 13 : إخْترِ الإجَابَةَ الصَّحِيحَة مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاة :

1 $\frac{7}{10} = \frac{\dots\dots}{100}$

أ 0.7　　ب 0.07　　جـ 7　　د 70

2 الصورة الكسرية $\frac{25}{10}$ تكافىء ....

أ 0.25　　ب 25　　جـ 2.5　　د $\frac{1}{2}$

3 0.4 يكافىء ....

أ $\frac{4}{100}$　　ب $\frac{1}{4}$　　جـ $\frac{10}{4}$　　د $\frac{40}{100}$

4 .... = $\frac{50}{100}$

أ 2　　ب 0.5　　جـ 0.05　　د 5

5 العدد العشرى : 2.07 فى صورة عدد كسرى = ...

أ $2\frac{7}{10}$　　ب $\frac{27}{100}$　　جـ $2\frac{7}{100}$　　د $7\frac{2}{10}$

تدريب 14 : أكملْ مَا يَأتِى :

1 $17.49 = 10 + 7 + \dots\dots\dots\dots + 0.4$

2 العدد 3 به .... جزء من مائة .

3 قيمة الرقم 6 فى العدد العشرى 2.65 هى ....

4 $2\frac{8}{10} = 2\frac{\dots\dots}{100}$

5 العدد الكسرى : $8\frac{5}{100}$ فى صورة عدد عشرى = ...

تدريب 15 : ضَعِ العَلامةَ المُناسبةَ (>) أَوْ (<) أَوْ (=) :

1 $1\frac{7}{10}$ ◯ $\frac{17}{10}$	2 5 ◯ $\frac{50}{10}$	3 $\frac{7}{100}$ ◯ $\frac{7}{10}$
4 $5\frac{20}{100}$ ◯ $\frac{52}{10}$	5 $2\frac{3}{10}$ ◯ $2\frac{1}{2}$	6 $\frac{2}{10}$ ◯ $\frac{25}{100}$

تدريب 16 : أُكْتبِ العَددَ النَّاقصَ :

1 $\frac{3}{10} = \frac{\dots\dots}{100}$	2 $\frac{7}{10} = \frac{\dots\dots}{100}$	3 $\frac{40}{100} = \frac{\dots\dots}{10}$
4 $3.5 = \frac{\dots\dots}{100}$	5 $3\frac{60}{100} = \frac{\dots\dots}{10}$	6 $7\frac{20}{100} = \frac{72}{\dots\dots}$



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ السَّابعِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : اِخْترِ الإِجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $\frac{206}{100}$ ◯ 2.06 (إدارة دسوق – كفر الشيخ)

أ < ب > ج = د غير ذلك

2 عدد الأجزاء من مائة فى العدد العشرى : 3.94 يساوى .... (إدارة شرق المنصورة – الدقهلية)

أ 394 ب 39.4 ج 0.04 د 0.9

3 قيمة الرقم 3 فى العدد 4.53 هى .... (إدارة الداخلة – الوادى الجديد)

أ 3 ب 0.3 ج 0.03 د 30

4 القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد 2.367 تساوى .... (إدارة قنا – قنا)

أ آحاد ب عشرات ج جزءًا من عشرة د جزءًا من مائة

5 $2\frac{40}{100}$ ◯ $2\frac{4}{10}$ (إدارة أبو حماد – الشرقية)

أ < ب > ج = د غير ذلك

6 $\frac{16}{20} = \frac{......}{100}$ (إدارة ديرب نجم – الشرقية)

أ 96 ب 80 ج 32 د 64

ثانيًا : أَكملْ مَا يَأْتِى :

1 $6.05 = \frac{......}{100}$ (إدارة إهناسيا – بنى سويف)

2 $\frac{60}{100} = \frac{......}{10}$ (إدارة إهناسيا – بنى سويف)

3 6.8 = ... جزءًا من عشرة . (إدارة منيا القمح – الشرقية)

4 7.4 = ... جزءًا من مائة . (إدارة الخصوص – القليوبية)

5 $6\frac{70}{100} = \frac{67}{......}$ (إدارة شرق طنطا – الغربية)

ثالثًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 اكتب الكسر العشرى : ثلاثة أجزاء من عشرة ، وخمسة أجزاء من مائة .

الحل : .... (إدارة الداخلة – الوادى الجديد)

2 الصيغة القياسية للعدد : 8 عشرات ، و 5 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة .

الحل : .... (إدارة شرق المحلة – الغربية)

3 1.6 = ... جزءًا من عشرة ، بينما 1.6 = ... جزءًا من مائة .

(إدارة زفتى – الغربية)

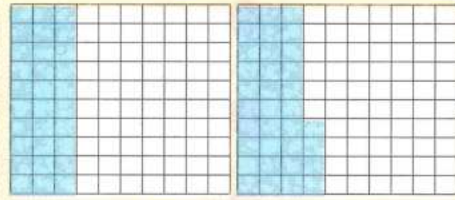
الدرسان الثامن والتاسع مُقَارَنَةُ الكُسُورِ العَشْرِيَةِ ومُقَارَنَةُ كُسُورٍ اعْتِيادِيَةٍ وكُسُورٍ عَشْرِيَةٍ

تَعَلَّمْ (1) :

• مقارنة الأجزاء من عشرة ، والأجزاء من مائة باستخدام النماذج .

تدريب 1 : أُكتُبِ الكَسرَ الِاعْتيَادِيَّ والكَسرَ العَشرِيَّ الَّذى يُمثلُهُ كُلٌّ مِنَ النَّماذجِ الآتِيَةِ ، ثُمَّ قَارِنْ بَينهُمَا بِاسْتخدَامِ (<) أَوْ (>) أَوْ (=) ، كَمَا بِالمِثالَينِ :

مثال 1 :



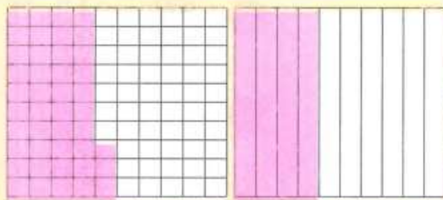
الكسر الاعتيادى : $\frac{34}{100}$ (<) $\frac{30}{100}$

الكسر العشـــرى : 0.34 (<) 0.30

أى أن : 0.34 (<) 0.3

0.34 > 0.3 ، 0.3 < 0.34

مثال 2 :



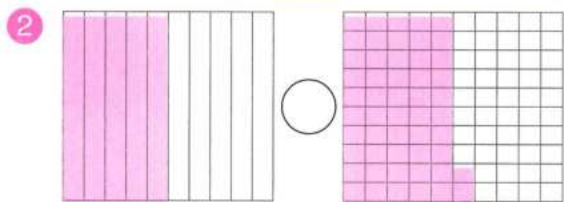
الكسر الاعتيادى : $\frac{4}{10} = \frac{40}{100}$ (>) $\frac{43}{100}$

الكسر العشـــرى : 0.40 (>) 0.43

أى أن : 0.4 (>) 0.43

0.43 > 0.4 ، 0.4 < 0.43

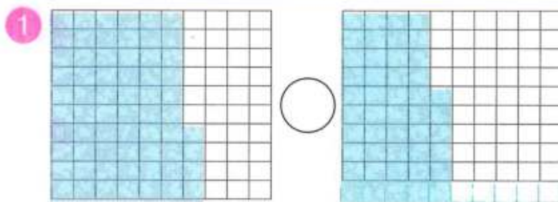
2



الكسر الاعتيادى : ....

الكسر العشـــرى : ....

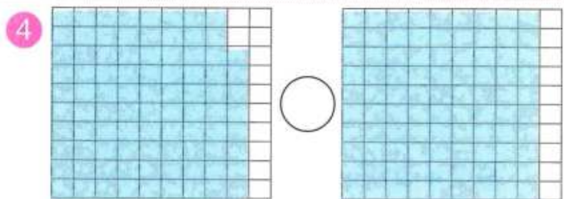
1



الكسر الاعتيادى : ....

الكسر العشـــرى : ....

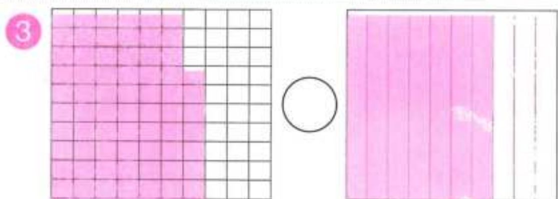
4



الكسر الاعتيادى : ....

الكسر العشـــرى : ....

3



الكسر الاعتيادى : ....

الكسر العشـــرى : ....

تدريب 2 : حَوِّلِ الكُسورَ الاعْتيَادِية إلَى كُسورٍ عَشْرِيةٍ ، والكُسورَ العَشْرِية إلَى كُسورٍ اعْتيَادِيةٍ :

① $\frac{6}{10}$ = ...	② 0.43 = ...	③ $1\frac{4}{10}$ = ...	④ 3.05 = ...
⑤ $\frac{47}{100}$ = ...	⑥ 1.18 = ...	⑦ 0.09 = ...	⑧ 0.73 = ...
⑨ 9.09 = ...	⑩ $\frac{17}{100}$ = ...	⑪ 0.70 = ...	⑫ $\frac{219}{100}$ = ...
⑬ 0.95 = ...	⑭ $\frac{80}{100}$ = ...	⑮ $\frac{127}{100}$ = ...	⑯ 0.01 = ...
⑰ 2.7 = ...	⑱ 0.2 = ...	⑲ 0.1 = ...	⑳ $\frac{380}{100}$ = ...
㉑ 3.33 = ...	㉒ $\frac{348}{100}$ = ...	㉓ $5\frac{5}{100}$ = ...	㉔ 3.99 = ...
㉕ 0.99 = ...	㉖ 3.03 = ...	㉗ $\frac{170}{100}$ = ...	㉘ $\frac{904}{100}$ = ...

تدريب 3 : أَكْمِلِ الجَدوَلَ التَّالىَ :

	الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الكسر الاعتيادى	الصيغة الممتدة
1	7.4	......	......	......
2	......	أربعة، وثمانية وأربعون جزءًا من مائة	......	......
3	......	......	......	3 + 0.8 + 0.06
4	2.09	......	......	......
5	......	تسعة ، وأربعة أجزاء من عشرة	......	......
6	......	......	......	0.7 + 0.05
7	......	......	$2\frac{18}{100}$	......

تَعَلَّمْ (2) :

• مقارنة كسور عشرية بأرقام مختلفة باستخدام جدول القيمة المكانية .

تدريب 4 : قَارِنْ بِاستخدَامِ جَدولِ القِيمةِ المَكانِيةِ ، كَمَا بِالمِثالِ :

مثال (3) : قارن بين : 0.6 ، 0.58

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
	6	.	0
8	5	.	0

0.6 > 0.58

لأن الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من عشرة فى 0.6 وهو 6 أكبر من الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من عشرة فى 0.58 وهو 5

1) 0.75 , 0.07

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

....

2) 0.76 , 0.67

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

....

3) 0.68 , 0.8

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

....

4) 0.20 , 0.2

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

....

5) 0.60 , 0.7

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

....

6) 0.59 , 0.06

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

....

7) 0.39 , 0.9

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد

....

إرشادات وليّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أن جدول القيمة المكانية يسهل عملية المقارنة عند المقارنة بين الأرقام التى تقع فى الجزء من عشرة ، فإذا كان الرقم الموجود في العدد الأول أكبر من الرقم الموجود فى العدد الثانى فإن العدد الأول هو العدد الأكبر .

تدريب 5 : إسْتخدِمِ الرُّموزَ (>) أَوْ (<) أَوْ (=) لِمُقارنَةِ الأَعدادِ العَشْرِيةِ مُستخدِمًا اسْتراتيجِيةَ المُقارنَةِ الَّتى تُنَاسِبُكَ :

1) 0.37 ◯ 0.73	2) 1.02 ◯ 2.01	3) 5.40 ◯ 5.04
4) 8.32 ◯ 8.23	5) 6.19 ◯ 7.16	6) 0.4 ◯ 0.18
7) 0.7 ◯ 0.07	8) 3.48 ◯ 3.5	9) 5.65 ◯ 4.89
10) 4.8 ◯ 4.80	11) 2.5 ◯ 2.43	12) 7.11 ◯ 7.09
13) 9.18 ◯ 9.16	14) 0.60 ◯ 0.6	15) 2.88 ◯ 2.09
16) 0.2 ◯ 0.18	17) 5.63 ◯ 4.99	18) 6.30 ◯ 6.3
19) 0.04 ◯ 0.34	20) 0.25 ◯ 0.3	21) 0.8 ◯ 0.60
22) 6.75 ◯ 6.8	23) 6.07 ◯ 6.7	24) 3.59 ◯ 3.09
25) 0.2 ◯ 0.26	26) 0.3 ◯ 0.35	27) 4.49 ◯ 4.5
28) 2.38 ◯ 2.4	29) 5.44 ◯ 4.55	30) 0.9 ◯ 0.90

تدريب 6 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

أ) أيهما أثقل : علبة بسكويت كتلتها 1.65 كيلوجرام ، أم علبة أخرى كتلتها 1.09 كيلوجرام ؟

....

ب) أيهما أكبر : زجاجة زيت سعتها 0.75 لتر ، أم زجاجة أخرى سعتها 0.8 لتر ؟

....

جـ) أيهما أثقل : كيس برتقال كتلته 2.35 كيلوجرام ، أم كيس تفاح كتلتـــه 2.53 كيلوجرام ؟

....

د) أيهما أثقل : علبة آيس كريم تزن 0.45 كيلوجرام ، أم علبة أخرى تزن 0.54 كيلوجرام ؟

....

هـ) أيهما أثقل : كيس مانجو كتلته 1.32 كيلوجرام ، أم كيس تفاح كتلتـه 1.23 كيلوجرام ؟

....

و) أيهما أثقل : برطمان عسل كتلته 0.54 كيلوجرام ، أم برطمان آخر كتلته 0.45 كيلوجرام ؟

....

تدريب 7 : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 3 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 7 أجزاء من مائة تكتب ....

أ 3.75 ب 7.53 جـ 3.57 د 5.37

2 0.06 ◯ 0.6

أ > ب = جـ < د غير ذلك

3 الكسر العشرى 0.4 يكافئ ....

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{4}{100}$ جـ $\frac{10}{4}$ د $\frac{40}{100}$

4 5.32 ◯ 5.31

أ > ب = جـ < د غير ذلك

5 العدد الكسرى : $2\frac{7}{10}$ فى صورة عدد عشرى هو ....

أ 2.7 ب 2.07 جـ 7.2 د 7.02

تدريب 8 : أَكملْ مَا يَأتِى :

1 سبعة أجزاء من عشرة = ... جزءًا من مائة .

2 $4\frac{6}{100}$ = ... (فى صورة عدد عشرى)

3 3.50 > .... > 3.52

4 عدد الأجزاء من مائة فى الواحد الصحيح = ...

5 3.2 = ... جزءًا من عشرة = ... جزءًا من مائة .

تدريب 9 : قَارنْ بِاستخدامِ (>) أَوْ (<) أَوْ (=) :

3 0.09 ◯ 0.8	2 0.70 ◯ 0.7	1 0.3 ◯ 0.30
6 8.79 ◯ 8.97	5 5.7 ◯ 57	4 7.25 ◯ 7.19

تدريب 10 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

يبعد منزل سهام 0.56 كيلومتر عن المدرسة ، ويبعد منزل منى $\frac{6}{10}$ كيلومتر عن المدرسة ، من منهما عليها أن تسير مسافة أكبر للوصول للمدرسة ؟

الحل : ....



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ التَّاسعِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : إخْترِ الإجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 0.4 ◯ 0.39 (إدارة أهناسيا – بنى سويف)

أ < ب > جـ = د غير ذلك

2 0.56 ◯ $\frac{6}{10}$ (إدارة أسيوط – أسيوط)

أ < ب > جـ = د غير ذلك

3 0.06 ◯ 0.6 (إدارة أبو كبير – الشرقية)

أ < ب > جـ = د غير ذلك

4 1.52 ◯ 1 + 0.2 + 0.05 (إدارة المنيا – المنيا)

أ < ب > جـ = د غير ذلك

5 0.45 ◯ $\frac{6}{10}$ (إدارة العجمى – الإسكندرية)

أ < ب > جـ = د غير ذلك

6 0.45 ◯ $\frac{45}{100}$ (إدارة شبين الكوم – المنوفية)

أ < ب > جـ = د غير ذلك

7 0.4 (<) .... (إدارة الشرابية – القاهرة)

أ 0.6 ب 0.42 جـ 0.40 د 0.34

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 رتب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا : $\frac{6}{10}$ ، 0.2 ، $\frac{5}{10}$ ، 0.7 (إدارة ديروط – أسيوط)

الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... , ... ⟵

2 رتب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا : $\frac{3}{10}$ ، 0.5 ، 0.2 ، $\frac{9}{10}$ ، 0.7 ، 0.6 (إدارة وسط – القاهرة)

الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... , ... , ... , ... ⟵

3 رتب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا : 0.6 ، 0.14 ، 0.5 ، 0.48 (إدارة المنتزه أول – الإسكندرية)

الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... , ... ⟵

4 رتب تنازليًا : 1.99 ، 9.2 ، 1.0 ، 9.14 (إدارة الوراق – الجيزة)

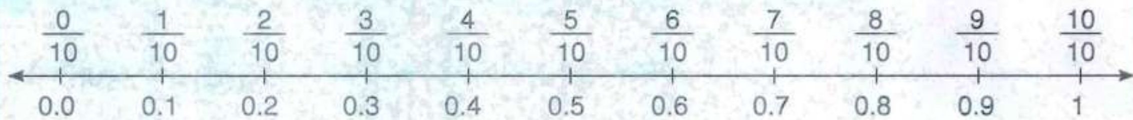
الترتيب التنـــازلى : .... , ... , ... , ... ⟵

الدرسان العاشر والحادى عشر — جَمْعُ كَسْرينِ مَقامُهما 10 أو 100 بِاسْتِخْدامِ النَّماذِجِ أَوْ بِالتَّحْويلِ إلى كُسورٍ مُتكَافِئَةٍ

تَعَلَّمْ (1) :

• المقارنة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التى يكون مقامها 10 أو 100

خط الأعداد يمثل الكسور الاعتيادية بدءًا من 0 إلى 1 والكسور العشرية من 0 إلى 1



تدريب 1 : قَارِنْ بِاسْتِخْدَامِ (<) أَوْ (>) أَوْ (=) ، كَمَا بِالمِثالِ :

مثال (1) : ③ $0.4 = \frac{4}{10}$ ② $\frac{35}{100} < 0.4$ ① $\frac{8}{10} > 0.76$

① 0.8 ◯ $\frac{76}{100}$	② 0.35 ◯ $\frac{4}{10}$	③ $\frac{40}{100}$ ◯ 0.4
④ $\frac{7}{10}$ ◯ 0.82	⑤ $\frac{104}{100}$ ◯ 0.99	⑥ $\frac{145}{100}$ ◯ 1.5
⑦ 0.6 ◯ $\frac{24}{100}$	⑧ 3.06 ◯ $\frac{360}{100}$	⑨ 0.63 ◯ $\frac{63}{10}$
⑩ $\frac{208}{100}$ ◯ 2.8	⑪ $\frac{6}{10}$ ◯ 0.24	⑫ 5.08 ◯ $\frac{508}{100}$
⑬ 0.42 ◯ $\frac{4}{10}$	⑭ $\frac{70}{100}$ ◯ 7.00	⑮ 0.99 ◯ $\frac{99}{10}$
⑯ 2.57 ◯ $\frac{257}{100}$	⑰ 3.16 ◯ $\frac{299}{100}$	⑱ 2.10 ◯ $\frac{21}{10}$

3 آحاد ، و6 أجزاء من عشرة ◯ 3.06 ⑳	3 أجزاء من عشرة ، و5 أجزاء من مائة ◯ 0.53 ⑲
2 آحاد ، و60 جزءًا من مائة ◯ 2.6 ㉒	1 آحاد ، و9 أجزاء من مائة ◯ 1.48 ㉑
3 آحاد ، و20 جزءًا من مائة ◯ 3.17 ㉔	3 آحاد ، و9 أجزاء من مائة ◯ 3.27 ㉓
2 آحاد ، و9 أجزاء من عشرة ◯ 2.90 ㉖	8 أجزاء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة ◯ 0.83 ㉕

تدريب 2 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِي :



أ ذهبت سميرة إلى السوبر ماركت ورأت علبتين للسمن ، علبة تحتوى على 0.75 كيلوجرام ، وعلبة أخرى تحتوى على $\frac{8}{10}$ كيلوجرام ، أيهما بها كمية أكبر من السمن ؟

....

....



ب علبتان من العصير ، العلبة الأولى تحتوى على 0.35 لتر ، والثانية تحتوى على $\frac{45}{100}$ لتر ، أيهما بها كمية أكبر من العصير ؟

....

....



ج اشترت ليلى 3.06 كيلوجرام من البرتقال ، $\frac{299}{100}$ كيلوجرام من المانجو ، أى نوع من الفاكهة له الكتلة الأكبر ؟

....

....

د أمام كل من مارلين ومريم قرصان من السمسمية متساويان فى الحجم ، أكلت مارلين $\frac{35}{100}$ من أحد القرصين ، وأكلت مريم 0.4 من القرص الآخر ، أى منهما أكلت أكثر ؟

....

....



هـ يبعد منزل ميادة عن النادى 0.45 كيلومتر ، ويبعد منزل رحاب $\frac{42}{100}$ كيلومتر ، من منهما عليها أن تسير مسافة أكبر للوصول إلى النادى ؟

....

....

و إذا كان معرض السيارات يبعد عن منزل شريف 1.02 كيلومتر ، ويبعد عن منزل جيهان $\frac{120}{100}$ كيلومتر ، فمن منهما منزله أقرب إلى معرض السيارات ؟

....

....

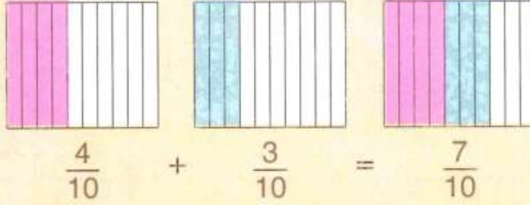
تَعَلَّمْ (2) :

• استخدام النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 أو 100

مثال (2) : أوجد ناتج ما يأتى :

① $\frac{4}{10} + \frac{3}{10}$

الحل :



$\frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$

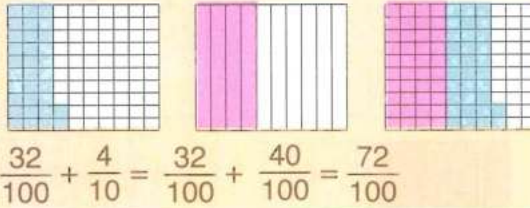
② $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} + \frac{9}{10}$

الحل : $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} + \frac{9}{10} = \frac{16}{10}$

$= 1\frac{6}{10}$

③ $\frac{32}{100} + \frac{4}{10}$

الحل :



$\frac{32}{100} + \frac{4}{10} = \frac{32}{100} + \frac{40}{100} = \frac{72}{100}$

④ $\frac{32}{100} + \frac{43}{100}$

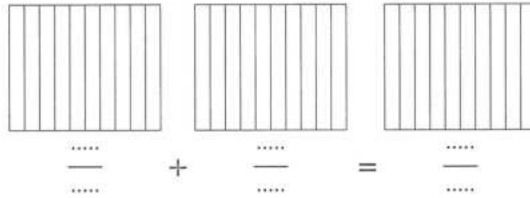
الحل : $\frac{32}{100} + \frac{43}{100} = \frac{32 + 43}{100}$

$= \frac{75}{100}$

تدريب 3 : لَوِّنِ النَّماذِجَ حَسبَ الكَسرِ المُعْطَى ثُمَّ أَوجِدْ مَجمُوعَ الكَسرَينِ ، كَمَا بِالمِثالِ السَّابِقِ :

① $\frac{7}{10} + \frac{2}{10}$

الحل :



$\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$

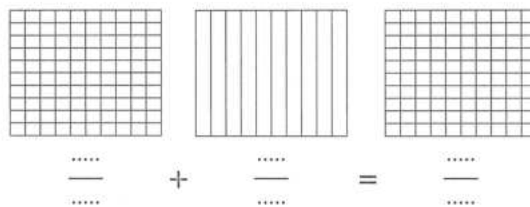
② $\frac{5}{10} + \frac{7}{10} + \frac{2}{10}$

الحل :

$\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....} = ... \frac{.....}{.....}$

③ $\frac{46}{100} + \frac{3}{10}$

الحل :



$\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$

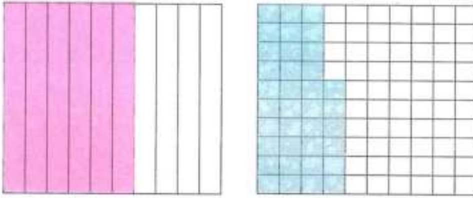
④ $\frac{15}{100} + \frac{23}{100} + \frac{17}{100}$

الحل :

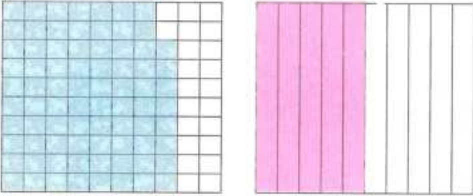
$\frac{........ + ... + ...}{..........} = \frac{.....}{.....}$

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أنه يمكننا أن نجعل كلًا من الكسرين الاعتياديين $\frac{32}{100}$ ، $\frac{4}{10}$ لهما نفس المقام ؛ لأن عدد الأجزاء من مائة فى $\frac{4}{10}$ هو 40 جزءًا من مائة ؛ ولذلك يمكن تغيير $\frac{4}{10}$ إلى $\frac{40}{100}$.

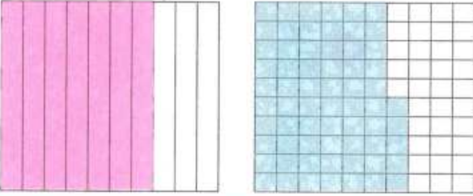
تدريب 4 : أُكْتُبْ مَسألَةَ الجَمعِ الاعْتيادِيةَ الَّتى تُمثلُهَا النَّماذِجُ التَّالِيةُ ، ثُمَّ حُلَّهَا :

1


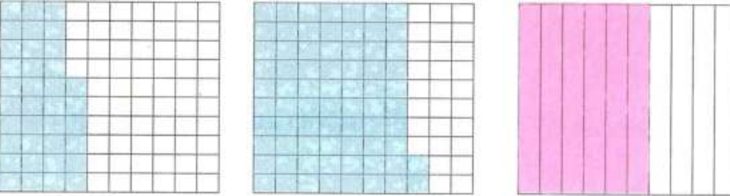
$\frac{6}{10} + \frac{36}{100} = \frac{.....}{.....} =$

2


$\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....} =$

3


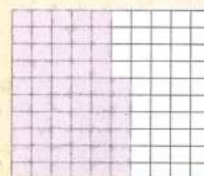
$\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....} =$

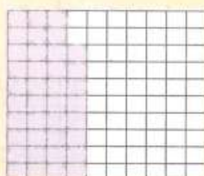
4


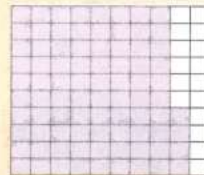
$\frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....} =$

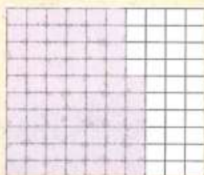
تدريب 5 : حُلَّ مَسائِلَ جَمْعِ الكُسورِ الاعْتيادِيةِ التَّالِيةِ ، ثُمَّ ضَعْ ◯ حَولَ رَقْمِ النَّموذَجِ الَّذى يُمثلُ المَجمُوعَ ، كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (3) : $\frac{36}{100} + \frac{2}{10} = \frac{56}{100}$

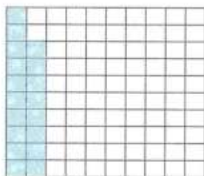
أ


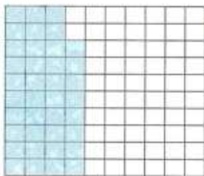
ب


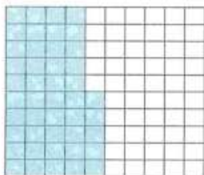
جـ


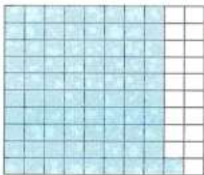
د


1 $\frac{3}{10} + \frac{15}{100} = \frac{.....}{.....}$

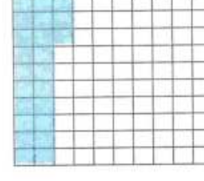
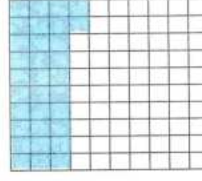
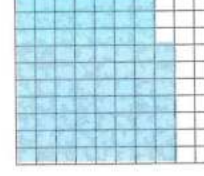
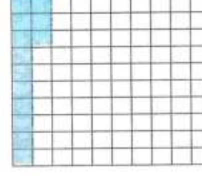
أ


ب


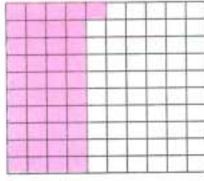
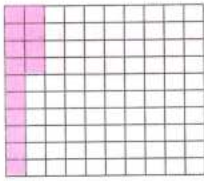
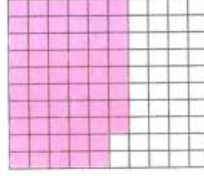
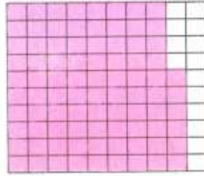
جـ


د


3 $\frac{27}{100} + \frac{5}{10} = \frac{.....}{.....}$

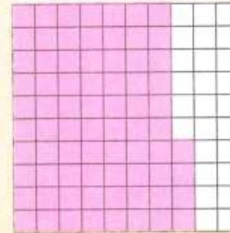
أ

ب

جـ

د


2 $\frac{8}{10} + \frac{6}{100} = \frac{.....}{.....}$

أ

ب

جـ

د


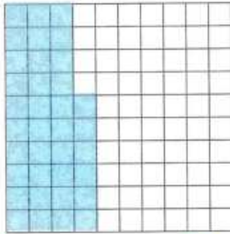
تدريب 6 : ضَعْ ◯ حَولَ التَّعبيرِ الرِّياضِيِّ الَّذى يُمثلُ النَّموذَجَ المُوضَّحَ ، كَمَا بِالمِثالِ :

مثال (4) :



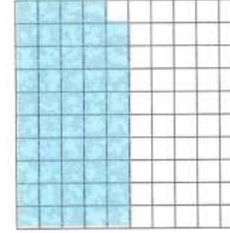
أ $\frac{7}{10} + \frac{40}{100}$ ب $\frac{4}{10} + \frac{70}{100}$ (جـ) $\frac{7}{10} + \frac{4}{100}$

1



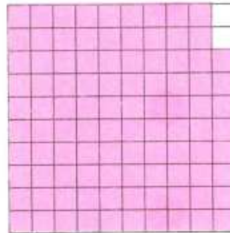
أ $\frac{3}{10} + \frac{6}{100}$ ب $\frac{60}{100} + \frac{3}{10}$ جـ $\frac{6}{10} + \frac{3}{100}$

3



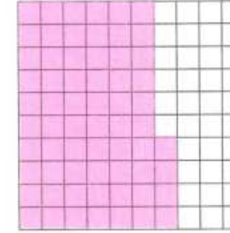
أ $\frac{9}{100} + \frac{4}{10}$ ب $\frac{40}{10} + \frac{9}{100}$ جـ $\frac{9}{10} + \frac{40}{100}$

2



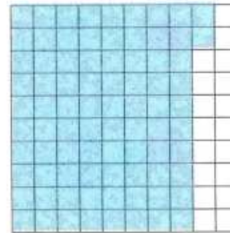
أ $\frac{90}{100} + \frac{8}{10}$ ب $\frac{9}{10} + \frac{8}{100}$ جـ $\frac{9}{10} + \frac{80}{100}$

5



أ $\frac{6}{100} + \frac{4}{10}$ ب $\frac{6}{10} + \frac{4}{100}$ جـ $\frac{60}{100} + \frac{40}{100}$

4



أ $\frac{2}{10} + \frac{8}{10}$ ب $\frac{80}{100} + \frac{2}{10}$ جـ $\frac{8}{10} + \frac{2}{100}$

جَمْعُ كَسْرينِ مَقامُهما 10 أو 100 بِالتَّحْويلِ إلى كُسورٍ مُتكَافِئةٍ

تَعَلَّمْ (3) :

جمع الكسور الاعتيادية التى مقامها 10 أو 100 ، والتى تتضمن أعدادًا فقط ، والمسائل الكلامية وإيجاد الكسور المتكافئة .

مثال (5) : كوِّن كسورًا متكافئة لكل من المسائل الآتية :

① $\frac{4}{10} = \frac{\cdots}{100}$ ② $\frac{70}{100} = \frac{\cdots}{10}$ ③ $\frac{9}{\cdots} = \frac{90}{100}$

الحل :

① $\frac{4}{10} = \frac{40}{100}$ ($\times 10$)
بالضرب فى 10
وناتج الضرب 40

② $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$ ($\div 10$)
بالقسمة على 10
وخارج القسمة 7

③ $\frac{9}{10} = \frac{90}{100}$ ($\div 10$)
بالقسمة على 10
وخارج القسمة 10

تدريب 7 : كَوِّنْ كُسورًا مُتكافِئةً بزيادةِ أَوْ تَقليلِ البَسطِ وَالمَقامِ :

① $\frac{6}{10} = \frac{\cdots}{100}$	② $\frac{80}{100} = \frac{8}{\cdots}$	③ $\frac{7}{10} = \frac{70}{\cdots}$
④ $\frac{30}{100} = \frac{3}{\cdots}$	⑤ $\frac{40}{100} = \frac{4}{\cdots}$	⑥ $\frac{100}{100} = \frac{10}{\cdots}$
⑦ $1\frac{9}{10} = 1\frac{90}{\cdots}$	⑧ $3\frac{70}{100} = 3\frac{\cdots}{10}$	⑨ $5\frac{20}{100} = 5\frac{2}{\cdots}$
⑩ $2\frac{\cdots}{100} = 2\frac{8}{10}$	⑪ $9\frac{\cdots}{10} = 9\frac{30}{\cdots}$	⑫ $\frac{50}{10} = \frac{\cdots}{100}$
⑬ $\frac{300}{100} = \frac{\cdots}{10}$	⑭ $\frac{\cdots}{10} = \frac{700}{100}$	⑮ $\frac{20}{\cdots} = \frac{200}{100}$
⑯ $5\frac{\cdots}{100} = 5\frac{9}{10}$	⑰ $\frac{60}{10} = \frac{\cdots}{100}$	⑱ $8\frac{90}{100} = 8\frac{\cdots}{10}$

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أنه يمكنه تحويل الكسر الاعتيادى $\frac{40}{100}$ إلى أجزاء من عشرة ؛ لأن $\frac{40}{100}$ يكافئ $\frac{4}{10}$ ، كما يمكن تحويل الكسر الاعتيادى $\frac{24}{10}$ إلى عدد كسرى $2\frac{4}{10}$

تدريب 8 : حُلَّ المَسائِلَ الآتِيَةَ مِنْ خِلالِ إعادَةِ كِتابَةِ كُلِّ مُعادلةٍ بِمقامَاتٍ مُشتركَةٍ كَمَا بِالمِثالِ :

مثال (6) : $\frac{4}{10}+\frac{18}{100}$

$=\frac{40}{100}+\frac{18}{100}=\frac{58}{100}$

1) $\frac{43}{100}+\frac{3}{10}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{100}=\frac{......}{......}$

2) $\frac{6}{10}+\frac{19}{100}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}=\frac{......}{......}$

3) $\frac{1}{100}+\frac{9}{10}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}=\frac{......}{......}$

4) $\frac{50}{100}+\frac{3}{10}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}=\frac{......}{......}$

5) $\frac{9}{100}+\frac{7}{10}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}=\frac{......}{......}$

6) $\frac{63}{100}+\frac{8}{10}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}=......\frac{43}{100}$

7) $\frac{7}{10}+\frac{94}{100}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}=\frac{......}{......}=......$

8) $\frac{46}{100}+\frac{9}{10}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}=\frac{......}{......}=......$

9) $\frac{4}{10}+\frac{99}{100}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}=\frac{......}{......}=......$

10) $\frac{36}{100}+\frac{8}{10}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}=\frac{......}{......}=......$

11) $\frac{9}{10}+\frac{89}{100}$

$=\frac{......}{......}+\frac{......}{......}=\frac{......}{......}=......$

تدريب 9 : حُلَّ المَسائِلَ الآتِيَةَ :



أ) كيسان من السمسم ، الكيس الأول كتلته $\frac{7}{10}$ كيلوجرام ، والكيس الثانى كتلته $\frac{65}{100}$ كيلوجرام . ما مجموع الكتلتين ؟

....



ب) قطعت مى $\frac{7}{10}$ كيلومتر ، ثم توقفت فى انتظار هبة للذهاب إلى النادى ، ثم قطعت الاثنتان $\frac{36}{100}$ كيلومتر للوصول إلى النادى ، ما إجمالى المسافة التى قطعتها مى للوصول إلى النادى ؟

....



جـ) إناء سعته لتر واحد ، ممتلئ بمقدار $\frac{15}{100}$ لتر من عصير البرتقال ، تم إضافة $\frac{6}{10}$ لتر أخرى من العصير ، ما الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء الفارغ من الإناء ؟

....

تدريب 10 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $\frac{1}{10} + \frac{11}{10} =$ ....

أ 0.12 ب 0.21 جـ 2.1 د 1.2

2 $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} =$ ....

أ $\frac{7}{20}$ ب 8 جـ 0.5 د 0.7

3 9.39 ◯ 9.93

أ $<$ ب $=$ جـ $>$ د غير ذلك

4 $2\frac{45}{100} =$ ....

أ 2.45 ب 0.245 جـ 245 د 45.2

5 $\frac{4}{10} + \frac{2}{100} =$ ....

أ $\frac{6}{100}$ ب $\frac{6}{110}$ جـ $\frac{42}{100}$ د $\frac{60}{100}$

تدريب 11 : أَكملْ مَا يَأْتِى :

1 $\frac{46}{100} + \frac{15}{100} =$ ....

2 $1\frac{2}{10} + \frac{4}{10} =$ ....

3 $\frac{5}{10} + \frac{31}{100} =$ ....

4 $\frac{46}{100} + \frac{3}{10} =$ ....

5 $\frac{7}{100} + \frac{7}{10} =$ ....

6 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10} =$ ....

تدريب 12 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 إذا كان طول هبة 1.75 متر ، وطول أميرة $1\frac{6}{10}$ متر ، فأى منهما الأطول ؟

الحل : ....

2 مشى آدم $\frac{5}{10}$ كيلومتر ، ثم مشى $\frac{21}{100}$ كيلومتر أخرى حتى وصل إلى المنزل ، ما المسافة التى مشاها آدم حتى وصل إلى المنزل ؟

الحل : ....

3 كم قطعة صغيرة من الخشب طولها 0.1 متر يمكن تفصيلها من قطعة كبيرة طولها 0.7 متر ؟

الحل : ....



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ الحَادِى عَشَرَ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $1\frac{2}{10} + 3\frac{60}{100} = ...$ (إدارة المنتزه أول – الإسكندرية)

أ $4\frac{62}{100}$ ب $4\frac{62}{10}$ جـ $4\frac{80}{100}$ د 462

2 $\frac{70}{100} + \frac{2}{10} = ...$ (إدارة المنيا – المنيا)

أ $\frac{72}{100}$ ب $\frac{270}{100}$ جـ $\frac{9}{10}$ د $2\frac{7}{10}$

3 $1\frac{4}{10} + \frac{2}{100} = ...$ (إدارة العجمى – الإسكندرية)

أ $1\frac{6}{100}$ ب $1\frac{6}{110}$ جـ $1\frac{42}{100}$ د $1\frac{60}{100}$

4 $1\frac{42}{100} + 1\frac{2}{10} = ...$ (إدارة شبين الكوم – المنوفية)

أ $2\frac{44}{100}$ ب $2\frac{62}{100}$ جـ $2\frac{22}{100}$ د $2\frac{44}{110}$

5 $\frac{2}{10} + \frac{30}{100} + \frac{9}{10} = ...$ (إدارة شرق طنطا – الغربية)

أ 10.5 ب 10.4 جـ 1.4 د 4.1

6 $27 + \frac{6}{10} + \frac{8}{100} = ...$ (إدارة النزهة – القاهرة)

أ 27.86 ب 68.27 جـ 27.68 د 72.68

7 $4\frac{1}{10} + \frac{5}{100} = ...$ (إدارة شرق المحلة – الغربية)

أ 4.15 ب 0.415 جـ 41.5 د 4.51

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 اكتب العددين الكسريين التاليين بصيغة عدد عشرى : (إدارة الوراق – الجيزة)

أ $12\frac{13}{100} = ...$ ب $5\frac{5}{10} = ...$

2 عبير لديها $\frac{8}{10}$ متر من القماش ، ذهبت للمحل واشترت مزيدًا من القماش بمقدار $\frac{25}{100}$ متر ، كم مجموع طول القماش الذى مع عبير ؟ (إدارة الوراق – الجيزة)

طول القماش الذى مع عبير = ... = ... متر .

3 مع ضياء زجاجة ماء بها $\frac{4}{10}$ لتر ، أضاف ما بها إلى زجاجة أخرى كان بها $\frac{60}{100}$ لتر ، ما إجمالى كمية الماء مع ضياء ؟ (إدارة قنا – قنا)

إجمالى كمية الماء مع ضياء = ... = ... لتر .

4 $\frac{1}{10} + \frac{27}{100} + \frac{3}{10} = ...$ (إدارة شبرا – القاهرة)

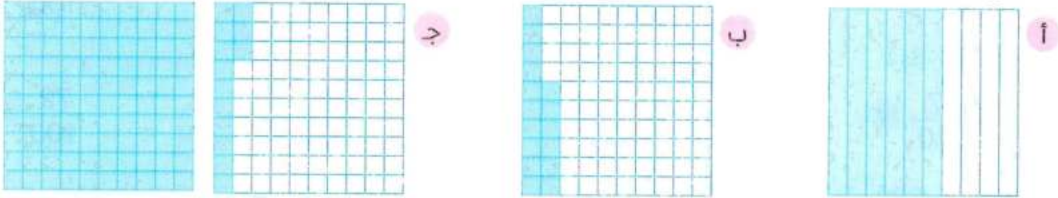
الأداءات والتقييمات على الوحدة العاشرة من كتاب الأداءات والتقييمات

(مجاب عنها صفحة 273)

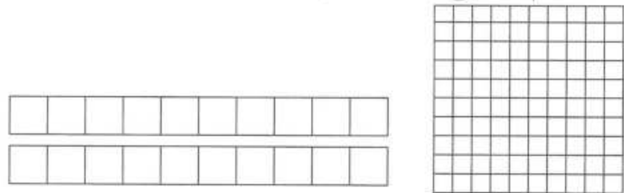
الدرسان الأول والثانى

1 اكتب الكسر الاعتيادى والكسر العشرى أو العدد العشرى ، الذى يعبر عن الجزء المظلل فى كل نموذج من النماذج التالية :

أ ب جـ



2 باستخدام النماذج التالية ، ظلل الكسر العشرى 0.67 والكسر العشرى 1.5 :



3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ اكتب الكسور التالية على صورة كسر عشرى : $\frac{2}{10}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{7}{100}$ ، $\frac{96}{100}$

ب اكتب الكسور الاعتيادية التالية على صورة عدد عشرى : $\frac{125}{100}$ ، $\frac{317}{100}$ ، $\frac{1,456}{100}$

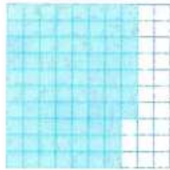
جـ اكتب الكسور التالية على صورة كسر اعتيادى أو عدد كسر ى : 0.8 ، 0.5 ، 0.15 ، 4.79

د قال أحمد إن 0.4 = 0.40 ، هل هذا صحيح ؟

هـ عبر عن النموذجين المقابلين مرة بصورة كسر اعتيادى ومرة بصورة كسر عشرى .



شكل (1)



شكل (2)

الدرس الثالث

1 صِل من الصف الأول ما يناسبه بالصف الثانى :

أ	ب	جـ	د
عدد به رقم الآحاد 6	عدد به رقم الأجزاء من عشرة 5	عدد به رقم الأجزاء من مائة 3	عدد به رقم العشرات 4
54.63	36.45	45.36	34.56

2 باستخدام جميع البطاقات التالية كوِّن عددًا عشريًا يتضمن عددين صحيحين ، وجزءًا من عشرة ، وجزءًا من مائة ، ثم حدد القيمة المكانية ، وقيمة كل رقم فى هذا العدد .

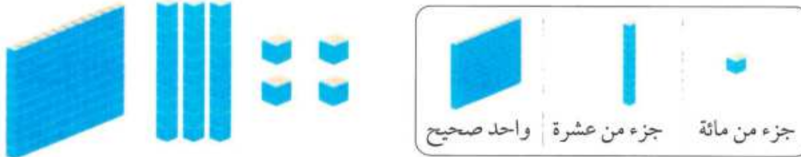
2 | 8 | 3 | 6 | .

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ ما القيمة المكانية وقيمة الرقم 5 فى العدد : 2.35 ؟
ب ما قيمة الرقم 2 فى العدد : 9.26 ؟
جـ ما هو الرقم الذى يوجد فى الجزء من مائة فى العدد : 35.27 ؟
د ما قيمة الرقم 8 فى العدد : 9.48 ؟
هـ اكتب العدد العشرى : أربعة ، وستة وثلاثون جزءًا من مائة .

الدرس الرابع

1 عَبِّر عن النموذج التالى بالصيغة القياسية والصيغة الممتدة وصيغة الوحدات ، مستخدمًا المفتاح المرفق :



2 اكتب العدد العشرى : 4.25 بالصيغة اللفظية والصيغة القياسية والصيغة الممتدة وصيغة الوحدات .

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ اكتب : (أربعة ، وخمسة وسبعون جزءًا من مائة) بالصيغة القياسية .
ب اكتب : (9.26) بالصيغة الممتدة .
جـ اكتب : (3.18) بالصيغة اللفظية .
د اكتب : (1.59) بصيغة الوحدات .
هـ اكتب : (5.76) بالصيغة الممتدة واللفظية والوحدات .

الأسبوع الخامس - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 سبعة وعشرون ، وثلاثة أجزاء من مائة = ...

أ 27.3 ب 2.73 جـ 27.03 د 3.27

2 40 + 1 + 0.5 + 0.03 = ...

أ 41.53 ب 53.41 جـ 14.53 د 35.14

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 اكتب الكسر الاعتيادى : $\frac{35}{100}$ على صورة كسر عشرى .

2 ما قيمة الرقم 8 فى العدد 2.38 ؟

3 اكتب العدد الكسرى : $5\frac{9}{10}$ على صورة عدد عشرى .

الأسبوع الخامس - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 ثلاثة ، وسبعة وعشرون جزءًا من مائة = ...

أ 27.3 ب 2.73 جـ 27.03 د 3.27

2 10 + 4 + 0.3 + 0.05 = ...

أ 53.41 ب 14.35 جـ 35.14 د 41.53

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 اكتب الكسر الاعتيادى : $\frac{61}{100}$ على صورة كسر عشرى .

2 ما قيمة الرقم 4 فى العدد 2.54 ؟

3 اكتب العدد الكسرى : $6\frac{1}{10}$ على صورة عدد عشرى .

الأسبوع الخامس - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 اثنان ، وثلاثة وسبعون جزءًا من مائة = ...

أ 27.3 ب 2.73 جـ 27.03 د 3.27

2 $40 + 7 + 0.3 + 0.05 =$ ....

أ 4.537 ب 53.47 جـ 47.35 د 35.74

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

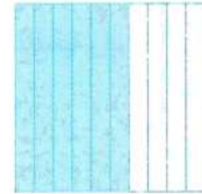
1 اكتب الكسر الاعتيادى : $\frac{78}{100}$ على صورة كسر عشرى .

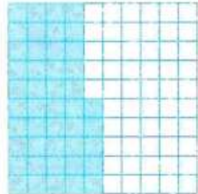
2 ما قيمة الرقم 3 فى العدد 2.13 ؟

3 اكتب العدد الكسرى : $2\frac{7}{10}$ على صورة عدد عشرى .

الدرسان الخامس والسادس

1 عَبِّر عن كل نموذج من النموذجين التاليين بكسر عشرى مرة وكسر اعتيادى مرة أخرى :

أ 

ب 

2 أكمل الجدول التالى بدراسة كل عدد ثم كتابة عدد الأجزاء من مائة وعدد الأجزاء من عشرة المكونة لكل عدد :

العدد	عدد الأجزاء من مائة	عدد الأجزاء من عشرة
2.45	....	....
3.8	....	....
4.6	....	....

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ عبر عن كل مما يأتى بصيغة كسر اعتيادى أو عدد كسرى : 1 0.46 2 1.7

ب عبر عن كل مما يأتى بصيغة كسور عشرية أو أعداد عشرية : 1 $\frac{3}{100}$ 2 $6\frac{18}{100}$

جـ حَلِّل الوحدات لتمثل كل عدد فى صيغة أجزاء من مائة ، ثم اكتب العدد فى صيغة كسرية :

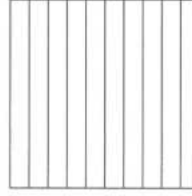
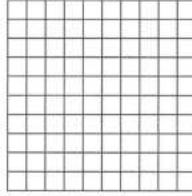
1 9 2 4.03

د جرى محمد مسافة $2\frac{5}{100}$ كيلومتر، ما عدد الأجزاء من عشرة التى تعبر عن المسافة الكلية التى جراها محمد ؟

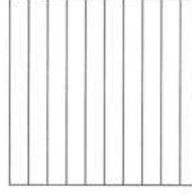
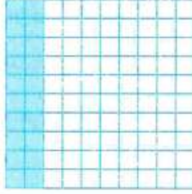
هـ حَلِّل الكسر العشرى : 46.9 بصيغة أجزاء من عشرة ، ثم اكتب الصيغة الكسرية .

الدرس السابع

1 فى مسابقة للدراجات فى أحد النوادى الرياضية قطع أحمد مسافة 0.5 كم ، بينما قطع جمال مسافة 0.50 كم فى نفس الوقت ، استخدم النموذجين التاليين فى تظليل المسافة التى سارها كل منهما ، ثم حدد أى منهما سار مسافة أكبر :

2 ظلّل لتكون نموذجًا مكافئًا للنموذج المظلل ، ثم اكتب الكسر الاعتيادى والكسر العشرى الممثل لكل نموذج فيما يلى :

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ اكتب الكسر الاعتيادى المكافئ للكسر 0.6   ب اكتب الكسر العشرى المكافئ للكسر $\frac{70}{100}$

جـ اكتب الكسر الاعتيادى المكافئ للكسر : سبعة وعشرون جزءًا من مائة .

د اكتب الكسر العشرى المكافئ للكسر 40 جزءًا من مائة.

هـ هل الكسر 450 جزءًا من مائة يكافئ الكسر 45 جزءًا من عشرة ؟

الدرس الثامن

1 اشترى حسام برتقالة كتلتها 0.24 كجم ، وتفاحة كتلتها 0.42 كجم ، قارن بين كتلتى التفاحة والبرتقالة .

2 باستخدام جدول القيمة المكانية قارن بين الكسرين : 0.56 ، 0.65 مستخدمًا إحدى العلامتين (>) أو (<) :

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
....	....	.	....
....	....	.	....

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ أيهما أكبر : 0.4 أم 0.28 ؟   ب أيهما أصغر : 0.50 أم 0.34 ؟

جـ أعد كتابة الكسر العشرى فى جدول القيمة المكانية ، ثم قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=) لإكمال المقارنة :

1 0.3 ◯ 0.26   2 0.52 ◯ 0.5

د من الجدول الآتى أكمل ما يأتى :

نوع الفاكهة	البرتقال	الموز	الفراولة	التفاح
الكتلة	2.03	2.25	1.2	1.31

1 الفاكهة الأقل كتلة هى ....   2 الفاكهة الأكبر كتلة هى ....

3 الفاكهة التى كتلتها أكبر من البرتقال هى ....

هـ يبعد منزل أحمد 0.46 كيلومتر عن المدرسة ، ويبعد منزل حسام 0.64 كيلومتر عن نفس المدرسة ، من منهما يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة ؟

الأسبوع السادس - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. $\frac{......}{10} = \frac{40}{100}$

أ 0.04 ب 0.4 جـ 4 د 40

2. $\frac{20}{100} =$ .... فى صيغة عشرية .

أ 0.02 ب 0.2 جـ 2.0 د 20

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1. اكتب العدد العشرى 4.3 فى صورة كسر اعتيادى .
2. اكتب الكسر الاعتيادى $\frac{3}{10}$ على صورة كسر عشرى .
3. مع آدم $1\frac{4}{100}$ لتر من المياه ، عَبِّر عن هذه الكمية بصيغة عدد عشرى ، وحدد عدد الأجزاء من مائة .

الأسبوع السادس - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. $\frac{4}{10} = \frac{......}{100}$

أ 0.04 ب 0.4 جـ 4 د 40

2. $\frac{50}{100} =$ .... فى صيغة عشرية .

أ 0.05 ب 5.0 جـ 50 د 0.5

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1. اكتب العدد العشرى 8.6 فى صورة كسر اعتيادى .
2. اكتب الكسر الاعتيادى $\frac{7}{10}$ على صورة كسر عشرى .
3. مع آدم $1\frac{7}{100}$ لتر من المياه ، عَبِّر عن هذه الكمية بصيغة عدد عشرى ، وحدد عدد الأجزاء من مائة .

الأسبوع السادس - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. $\frac{4}{......} = \frac{40}{100}$

أ 0.04 ب 0.4 جـ 10 د 100

2. $\frac{40}{100} =$ .... فى صيغة عشرية .

أ 4.0 ب 40 جـ 0.4 د 0.04

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1. اكتب العدد العشرى 9.4 فى صورة كسر اعتيادى .
2. اكتب الكسر الاعتيادى $\frac{8}{10}$ على صورة كسر عشرى .
3. مع آدم $1\frac{8}{100}$ لتر من المياه ، عَبِّر عن هذه الكمية بصيغة عدد عشرى ، وحدد عدد الأجزاء من مائة .

الدرس التاسع

1 أرادت جودى وميرنا المقارنة بين العددين $2\frac{4}{100}$ ، 4 آحاد و 2 جزء من عشرة ، فكان رأى جودى أن : $2\frac{4}{100} < 4$ آحاد و 2 جزء من عشرة ، وكان رأى ميرنا أن : $2\frac{4}{100} > 4$ آحاد و 2 جزء من عشرة ، حدِّد أى الرأيين صواب ، ولماذا ؟

2 أمامك مجموعة من بطاقات الكسور المختلفة ، ضعها فى مكانها الصحيح لتصبح العبارة الرياضية صحيحة :

0.21 | 0.09 | 5.9

أ $\frac{6}{10}$ (<) ....

ب .... (<) 2 جزء من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة .

جـ 5 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة (>) ....

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ قارن باستخدام : (>) أو (<) أو (=) :

1 $\frac{5}{10}$ ( ) 0.52

2 0.9 ( ) 9 أجزاء من عشرة .

3 3 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة ( ) 3.08

ب مَثِّل الكسرين الآتيين على خط الأعداد المقابل ، ثم قارن بينهما : 0.8 ، $\frac{2}{10}$



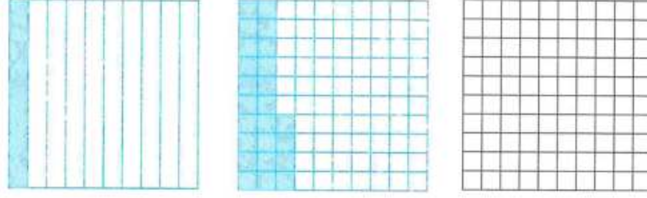
جـ اكتب كسرًا اعتياديًّا مكان النقاط لتجعل العبارة الرياضية الآتية صحيحة : 0.39 (<) ....

د شربت منى $\frac{5}{10}$ لتر من عصير الفراولة ، وشربت أسماء 0.73 لتر من نفس العصير ، أى منهما شربت كمية أكبر من عصير الفراولة ؟

هـ شرب عمر 0.35 لتر من الحليب ، بينما شربت أخته سارة 0.53 لتر من الحليب ، من منهما شرب كمية أقل من الحليب ؟

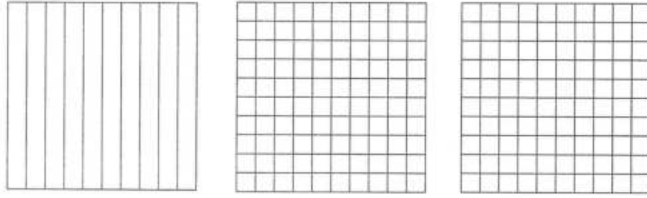
الدرسان العاشر والحادى عشر

1 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يمثله الجزء المظلل فى كل نموذج من النموذجين التاليين ، ثم أوجد ناتج الجمع ، ولون ما يمثله ناتج الجمع :



.... + ... = ...

2 استخدم النماذج التالية فى إيجاد ناتج جمع : .... = $\frac{2}{10} + \frac{70}{100}$



3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ اجمع ما يأتى باستخدام النماذج :

1 $\frac{3}{10} + \frac{50}{100}$ 2 $1\frac{24}{100} + \frac{5}{10}$

ب أوجد ناتج جمع :

1 $\frac{8}{10} + \frac{20}{100}$ 2 $1\frac{45}{100} + 1\frac{2}{10}$

جـ أكلت جيهان $\frac{2}{10}$ من الفطيرة فى الصباح ، ثم أكلت من نفس الفطيرة $\frac{60}{100}$ فى المساء ، ما الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن مجموع ما أكلته جيهان ؟ (استخدم النماذج للتوضيح)

د قرأ حازم $\frac{6}{10}$ من الكتاب يوم السبت ، ثم قرأ $\frac{34}{100}$ من نفس الكتاب يوم الأحد ، ما الكسر الاعتيادى الذى يمثل مجموع ما قرأه حازم ؟



تَقييمٌ عَلَى الوَحدةِ العَاشِرَةِ

....
30

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية بالمحافظات)

أولًا : اخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ : (كل سؤال بدرجة واحدة)

1 القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد : 0.16 هى .... (إدارة الوراق – الجيزة)

أ آحاد ب عشرات جـ جزء من عشرة د جزء من مائة

2 قيمة الرقم 8 فى العدد : 6.58 هى .... (إدارة دمياط – دمياط)

أ 0.08 ب 0.8 جـ 8 د 80

3 71 جزءًا من مائة = ... (إدارة أسيوط – أسيوط)

أ $\frac{7}{100}$ ب 0.79 جـ 0.71 د $\frac{17}{100}$

4 $\frac{7}{10}+\frac{21}{100}=$ .... (إدارة سوهاج – سوهاج)

أ $\frac{28}{10}$ ب $\frac{28}{100}$ جـ $\frac{91}{10}$ د $\frac{91}{100}$

5 0.8 ◯ 0.83 (إدارة دشنا – قنا)

أ < ب > جـ = د غير ذلك

6 $\frac{4}{10}+\frac{30}{100}$ ◯ $\frac{50}{100}+\frac{2}{10}$ (إدارة الأقصر – الأقصر)

أ < ب > جـ = د غير ذلك

7 80.5 كيلوجرام تساوى .... أجزاء من عشرة من الكيلوجرام . (إدارة المطرية – القاهرة)

أ 5 ب 80 جـ 8.050 د 805

8 $3\frac{70}{100}=$ .... (إدارة شبين الكوم – المنوفية)

أ 37 ب 3.70 جـ 3.07 د 0.37

9 القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد : 15.12 هى .... (إدارة حلوان – القاهرة)

أ جزء من مائة ب جزء من عشرة جـ آحاد د مئات

ثانيًا : أَجِبْ عمَّا يأتى : (كل سؤال بثلاث درجات)

1 .... + ... + ... = 2.37 (بالصيغة الممتدة) (إدارة دمياط – دمياط)

2 رتب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًّا : 0.65 ، 0.27 ، 0.32 ، 0.04 (إدارة ببا – بنى سويف)

الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... , ... ←

3 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تنازليًّا : $\frac{7}{10}$ ، 0.13 ، $\frac{3}{5}$ ، 0.52 (إدارة الداخلة – الوادى الجديد)

الترتيب التنــــازلى : .... , ... , ... , ... ←

4 حَوِّل ما يلى إلى الصيغة القياسية : 0.01 + 0.5 + 5 + 20 (إدارة دكرنس – الدقهلية)

....

5 شرب مصطفى $1\frac{42}{100}$ لتر من علبة العصير يوم الجمعة ، وشرب $1\frac{23}{100}$ لتر من علبة العصير يوم السبت ، أوجد إجمالى ما شربه من العصير ؟ (إدارة شبين الكوم – المنوفية)

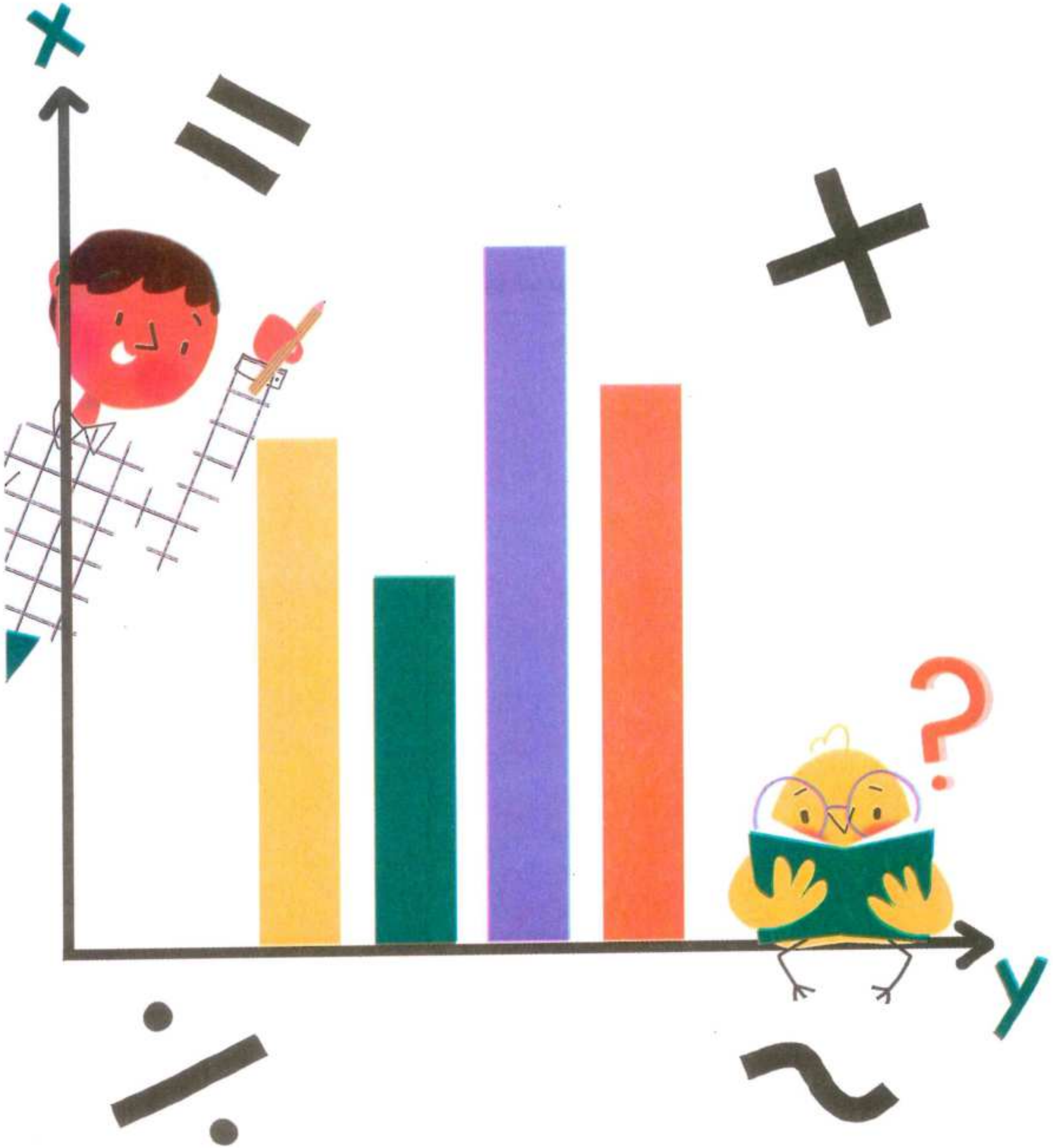
إجمالى ما شربه من العصير = ... = ... لتر .

6 عدد الأجزاء من عشرة فى العدد : 35.4 يساوى .... (إدارة أهناسيا – بنى سويف)

7 الصيغة القياسية للكسر العشرى : ستة وأربعون ، 8 أجزاء من مائة هى ....

(إدارة أسيوط – أسيوط)

الوَحدةُ الحَادِيَةَ عَشْرَةَ
بَيانَاتٌ تَحْتَوِي عَلَى كُسُورٍ



المفهوم	الدرس	أهداف التعلم
المفهوم الأول : إنشاء رسم بيانى وتحليله	الدرسان الأول والثانى	خلال هذين الدرسين يستطيع التلميذ : • التفريق بين أنواع الرسومات البيانية المختلفة . • شرح الفرق بين التمثيل البيانى بالأعمدة والتمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة . • شرح الأمثلة الملائمة لاستخدام التمثيل ،لبيانى بالأعمدة المزدوجة . • بيان لماذا قد تحتوى البيانات على كسور اعتيادية . • رسم مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام بيانات تحتوى على كسور . • تحليل مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام بيانات تحتوى على كسور .
	الدرس الثالث	خلال هذا الدرس يستطيع التلميذ : • رسم تمثيل بيانى بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوى على كسور . • تحليل تمثيل بيانى بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوى على كسور . • رسم تمثيل بيانى بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوى على كسور . • تحليل تمثيل بيانى بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوى على كسور .

الدرسان الأول والثانى

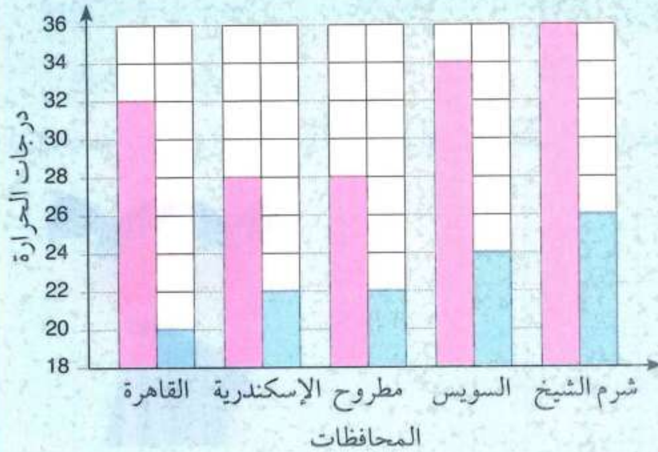
تَمْثيلاتٌ مُخْتلِفةٌ لِلبَيَاناتِ : التَّمثيلُ البَيانِيُّ بِالنِّقاطِ

تَعَلَّمْ (1) : الفرق بين التمثيل البيانى بالأعمدة والتمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة :

• **الرسوم البيانية :** هى طريقة يمكن من خلالها تمثيل البيانات وقراءتها وتحليلها .

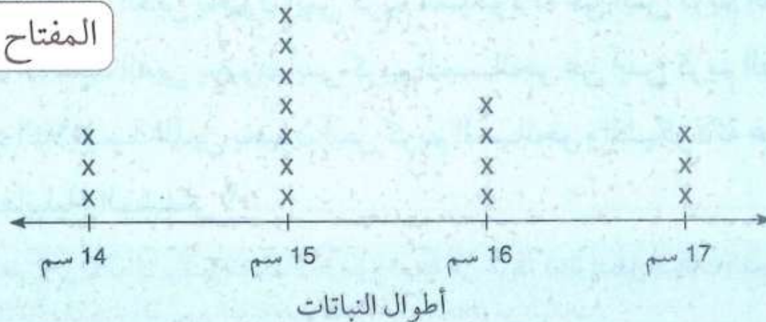
أولًا : التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة : يستخـدم لإجراء المقارنات بين مجموعتين من البيانات ، مثل : (درجة الحرارة العظمى ودرجة الحرارة الصغرى ، ونسبة الرطوبة ونسبة الأمطار ، والحلوى التى يفضلها الأولاد مع الحلوى التى تفضلها البنات) .

* **مثال (1) :** الرسم البيانى المقابل يمثل درجات الحرارة العظمى والصغرى فى بعض المحافظات .



ثانيًا : التمثيل البيانى بالنقاط : هو نوع من أنواع تمثيل البيانات ، وهو عبارة عن تمثيل بيانى سريع يعرض البيانات كعلامة «x» فوق خط الأعداد ، وهى طريقة لإظهار تكرار كل قيمة ، أو عدد المرات التى توجد فيها هذه القيمة فى البيانات .

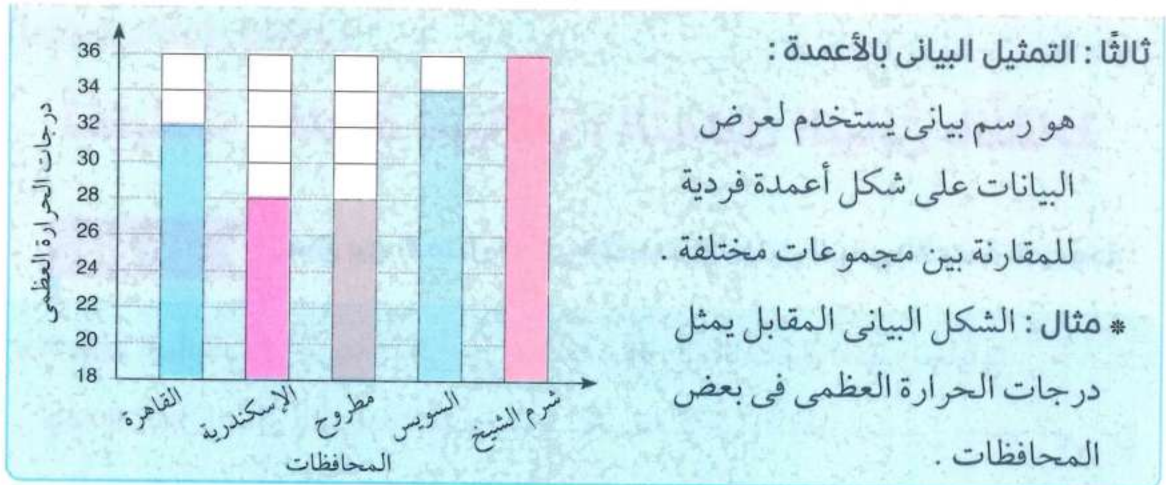
* **مثال :** التمثيل البيانى التالى يبين أطوال بعض النباتات :



ثالثًا : التمثيل البيانى بالأعمدة :

هو رسم بيانى يستخدم لعرض البيانات على شكل أعمدة فردية للمقارنة بين مجموعات مختلفة .

* مثال : الشكل البيانى المقابل يمثل درجات الحرارة العظمى فى بعض المحافظات .



تدريب 1 : الجَدولُ التَّالِى يُمَثِّلُ أَنواعَ الآيسْ كِريمْ الَّتِى يُحِبُّها أَغْلَبُ التَّلامِيذِ :

أنواع الآيس كريم	فانيليا	مانجو	فراولة	شيكولاتة	مشمش
عدد التلاميذ	10	25	15	30	20

• استخدم التمثيل البيانى بالأعمدة لتمثيل هذه البيانات ، ثم أجب عما يأتى :





أ هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمـدة المزدوجة ؟ ....

ب ما عدد التلاميذ الذين يحبون آيس كريم الفراولة والشيكولاتة ؟ ....

جـ ما عدد التلاميذ الذين يحبون آيس كريم المـانجو والمشمش ؟ ....

د كم يزيد عدد التلاميذ الذين يحبون آيس كريم الشيكولاتة عن آيس كريم الفانيليا ؟ ....

هـ كم يزيد عدد التلاميذ الذين يحبون آيس كريم المـانجو عن آيس كريم الفانيليا ؟ ....

و كم يزيد عدد التلاميـذ الذين يحبون آيس كريم المـانجو والشيكولاتة عن الذين يحبون آيس كريم الفانيليا والمشمش ؟ ....

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أن الرسوم البيانية هى طريقة فعالة لتمثيل البيانات المجمعة ، وأن استخدام الأنواع المختلفة للرسوم البيانية مفيد لتمثيل أنواع مختلفة من البيانات .

تدريب 2 : الجَدْوَلُ التَّالِي يُمثِّلُ مُتوسِّطَ نِسْبةِ الرُّطوبةِ ، وكَمِّيةِ الأَمطارِ السَّنويةِ خِلالَ شَهْرِ دِيسَمبرَ فِى بَعضِ مُحافَظاتِ الجُمهورِيةِ الجَدِيدةِ :

المحافظات	القاهرة	الإسكندرية	مطروح	بورسعيد	البحر الأحمر
نسبة الرطوبة	60	70	80	70	50
كمية الأمطار	40	160	130	80	90

• مثِّل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ، ثم أجب عما يأتى :





أ) ما زيادة نسبة الرطوبة بمحافظة مطروح عن محافظة الإسكندرية ؟

....

ب) ما المحافظة التى بها أكبر نسبة أمطار ؟

....

جـ) ما المحافظة التى بها أقل نسبة أمطار ؟

....

د) ما زيادة نسبة الرطوبة بمحافظتى الإسكندرية ومطروح عن محافظتى القاهرة والبحر الأحمر ؟

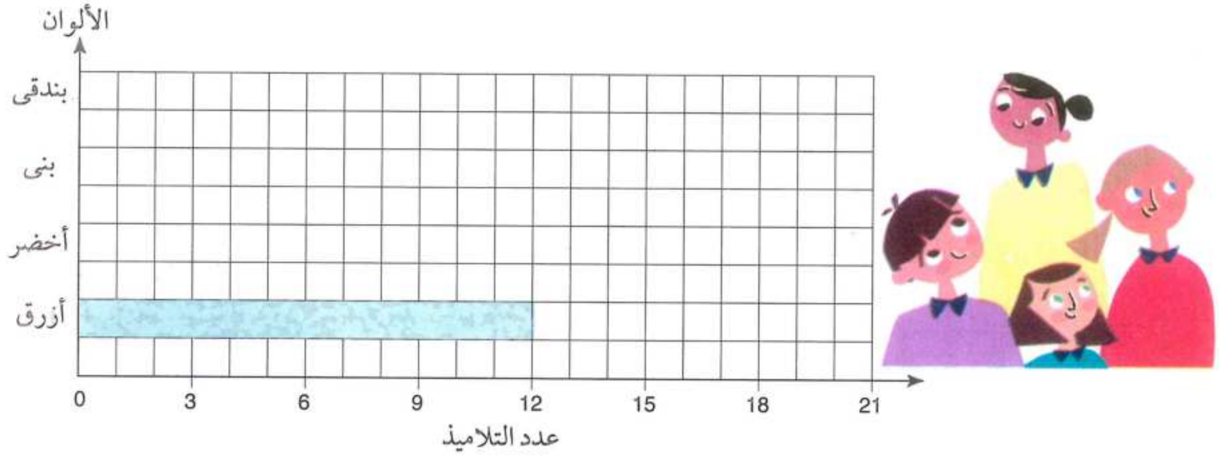
....

هـ) ما زيادة كمية الأمطار بمحافظتى بورسعيد والبحر الأحمر عن محافظة الإسكندرية ؟

....

تدريب 3 : الجَدولُ التَّالِي يُمَثِّلُ أَلوانَ عُيونِ بَعْضِ التَّلامِيـذِ ، أَكْمِلِ الرَّسْمَ البَيانِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَمَّا يَأْتِي :

لون العيون	أزرق	أخضر	بنى	بندقى
عدد التلاميذ	12	3	21	9



أ هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة ؟

....

ب ما زيادة عدد التلاميذ الذين لديهم عيون زرقاء عن الذين لديهم عيون خضراء ؟

....

ج ما زيادة عدد التلاميذ الذين لديهم عيون بنية عن الذين لديهم عيون خضراء ؟

....

د ما زيادة عدد التلاميذ الذين لديهم عيون بنية عن الذين لديهم عيون زرقاء ؟

....

هـ ما زيادة عدد التلاميذ الذين لديهم عيون زرقاء وبنية عن الذين لديهم عيون خضراء وبندقية ؟

....

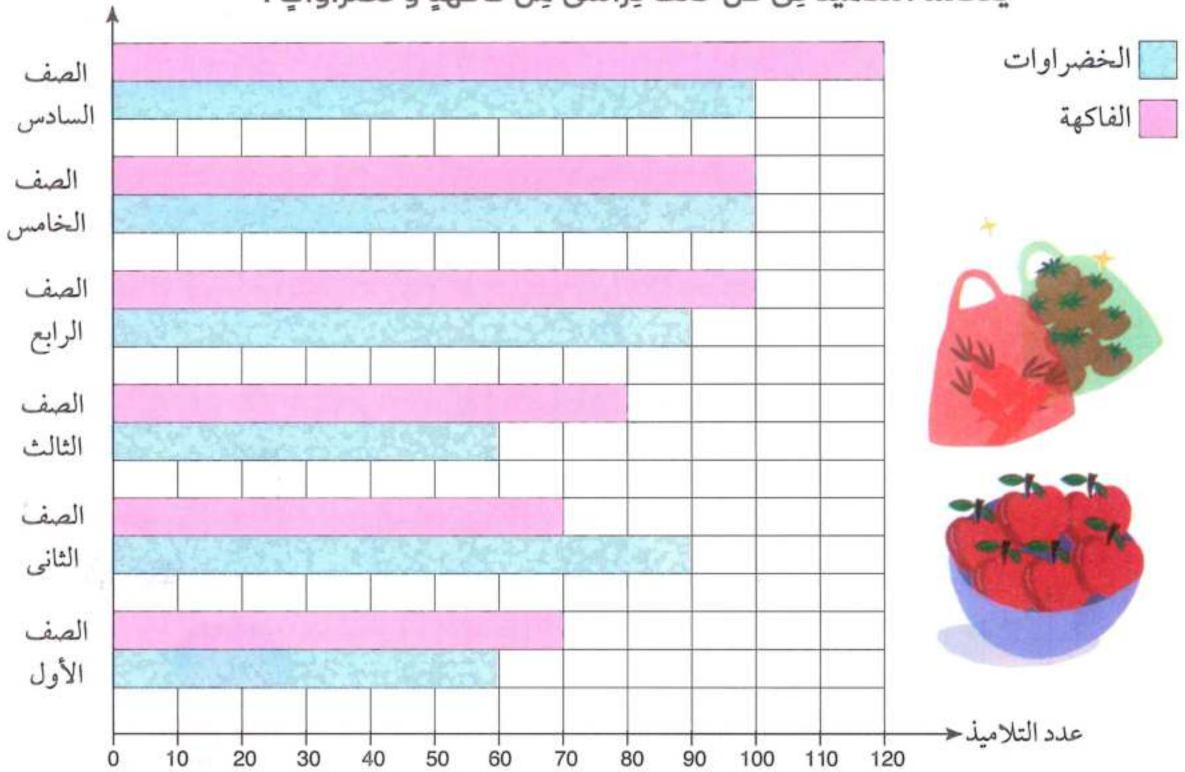
و ما عدد التلاميذ الذين لديهم عيون خضراء وعيون بنية ؟

....

ز ما عدد التلاميذ الذين لديهم عيون بنية وعيون بندقية وعيون زرقاء ؟

....

تدريب 4 : إِسْتَخْدِمِ التَّمْثِيلَ البَيَانِيَّ بِالأَعمدَةِ المُزدوَجةِ لِلإِجَابةِ عَنِ الأَسئِلةِ المُتعلِّقةِ بِمَا يُفَضِّلُه التَّلاميذُ فِى كلِّ صَفٍّ دِراسيٍّ مِنْ فاكهةٍ وخَضراواتٍ :



أ فى أى صف دراسى تساوى عدد التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات ؟

....

ب فى أى صف دراسى يفضل التلاميذ الخضراوات عن الفاكهة ؟

....

جـ فى أى الصفوف الدراسية يفضل التلاميذ الفاكهة عن الخضراوات ؟

....

د كم يزيد عدد تلاميذ الصف السادس الذين يفضلون الفاكهة مقارنة بتلاميذ الصف الثانى ؟

....

هـ ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة فى الصفين الثانى والثالث الابتدائيين ؟

....

و كم يزيد عدد تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائيين الذين يفضلون الخضراوات عن تلاميذ الصفين الأول والثانى الابتدائيين ؟

....

ز ما إجمالى عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم فى الاستبيان للفاكهة المفضلة ؟

....

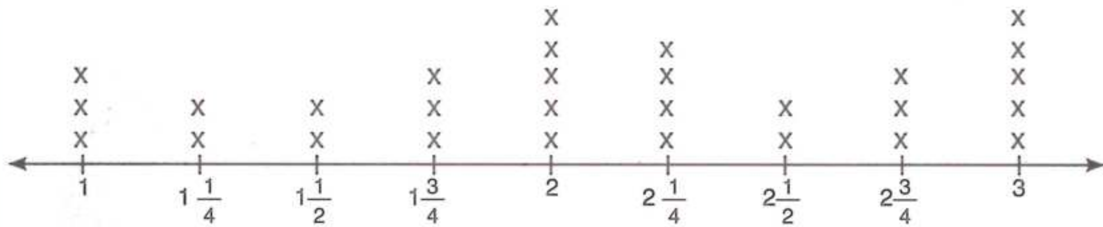
التَّمثيلُ البَيانِىُّ بِالنِّقاطِ

تَعَلَّمْ (2) :

• تمثيل البيانات التى تحتوى على كسور اعتيادية بمخطط التمثيل بالنقاط .

مثال(2) : قارن بين الرسمين البيانيين التاليين ، وأكمل مخطط فن لشرح أوجه الشبه والاختلاف بينهما .

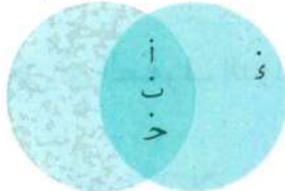
الرسم البيانى (1) : يبين عدد ساعات المذاكرة خلال أسبوع :



الرسم البيانى (2) : يبين أنواع الكتب المفضلة لدى التلاميذ :







أ كلا الرسمين البيانيين يظهر البيانات المتعلقة بالقراءة .

ب كلا الرسمين البيانيين يسجل الأعداد .

جـ كلا الرسمين البيانيين يظهر عدد التلاميذ .

د رسم بيانى واحد يحتوى على بيانات بها كسور اعتيادية .

هـ أحدهما عبارة عن تمثيل بيانى بالأعمدة والآخر عبارة عن مخطط التمثيل بالنقاط .

و يظهر أحدهما الكسور الاعتيادية من الساعات ويظهر الآخر أنواع الكتب .

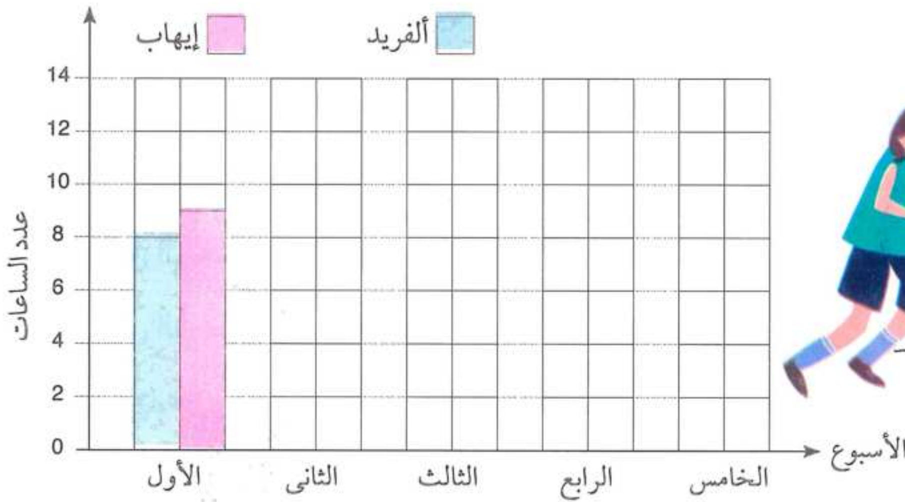
ز تستخدم علامة « x » لتمثيل البيانات عند إنشاء مخطط التمثيل بالنقاط .

ح التمثيل بالنقاط يوضح تكرار البيانات على خط الأعداد الأفقى .

ط عند إنشاء مخطط التمثيل بالنقاط يجب أن تكون البيانات أعدادًا ؛ لأنها ممثلة على خط الأعداد .

تدريب 5 : الجَدْوَلُ التَّالِى يُبيِّنُ عَددَ السَّاعاتِ الَّتِى يَقْضِيهَا أَلفريد وإِيهَاب فِى التَّدرِيبِ عَلَى كُرَةِ السَّلةِ خِلالَ عِدةِ أَسابيعَ مُتتاليةٍ ، مثِّلْ هذهِ البَياناتِ ، ثُمَّ أجِبْ عَمَّا يأْتِى :

الأسبوع / اللاعب	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس
ألفريد	8	9	10	11	12
إيهاب	9	12	10	10	8





أ هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة البيانية ؟

....

ب ما عدد الساعات التى قضاها ألفريد فى التدريب فى الأسبوع الأول والثانى والثالث ؟

....

ج ما عدد الساعات التى قضاها إيهاب فى التدريب فى الأسبوع الأول والثانى والثالث ؟

....

د ما زيادة عدد الساعات التى قضاها إيهاب عن عدد الساعات التى قضاها ألفريد فى الأسابيع الثلاثة الأولى ؟

....

هـ فى أى الأسابيع تساوى عدد ساعات التدريب لألفريد وإيهاب ؟

....

تدريب 6 : التَّمثيلُ البَيانِىُّ بِالأَعمدَةِ المُزدَوجةِ التَّالِى يُبيِّنُ نَوعَ الوَجَباتِ الَّتى يُفَضِّلُهَا التَّلامِيذُ مِنَ البَنينَ وَالبَناتِ أَثنَاءَ التَّنزهِ ليلًا ، أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :



1 ما الوجبة التى يفضلها الأغلبية ؟ ....

2 فى أى الوجبات تساوى عدد البنين مع عدد البنات ؟ ....

3 فى أى الوجبات كان عدد البنين ضعف عدد البنات ؟ ....

4 كم يزيد عدد البنين عن عدد البنات فيمن يفضل شاورمة اللحمة وشاورمة الفراخ معًا ؟

....

تدريب 7 : إِسْتَخدِمِ التَّمثيلَ البَيانِىَّ بِالأَعمدَةِ التَّالِىَ ، وأَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

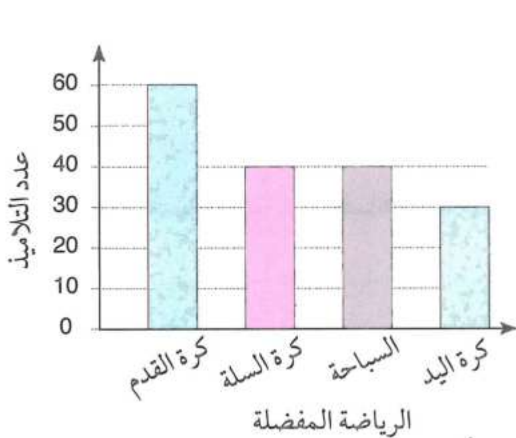
1 ما الرياضة التى يفضلها أكبر عدد من التلاميذ ؟

....

2 كم عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم ؟

....

3 ما عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة السلة والسباحة معًا ؟



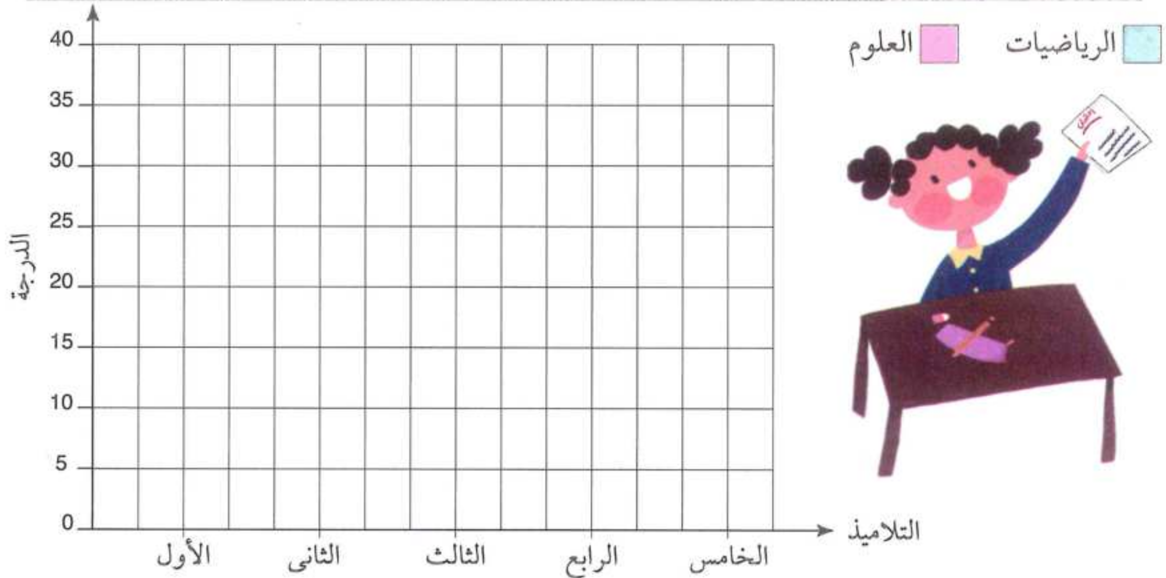
....

4 هل يمكن تمثيل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ؟

....

تدريب 8 : الجَدْوَلُ التَّالِى يُبيِّنُ دَرجَاتِ خَمسةِ تَلاميذَ فِى مَادَّتى الرِّياضِياتِ والعُلومِ فِى امْتِحانٍ دَرَجَتُه النِّهائيةُ 40 ، مَثِّلْ هذهِ البَياناتِ بِالأَعمدةِ المُزدوجةِ ، ثُمَّ أَجبْ عَما يَأْتِى :

المادة / التلميذ	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس
الرياضيات	40	35	30	25	30
العلوم	35	40	30	35	40



1 هل يمكن تمثيل هذه البيانات بالأعمدة البيانية ؟

....

2 أعلى درجة فى الرياضيات حصل عليها التلميذ :

....

3 أعلى درجة فى العلوم حصل عليها التلميذان :

.... ، ....

4 التلميذ الذى حصل على نفس الدرجة فى الرياضيات والعلوم هو :

....

5 أقل درجة فى الرياضيات حصل عليها التلميذ :

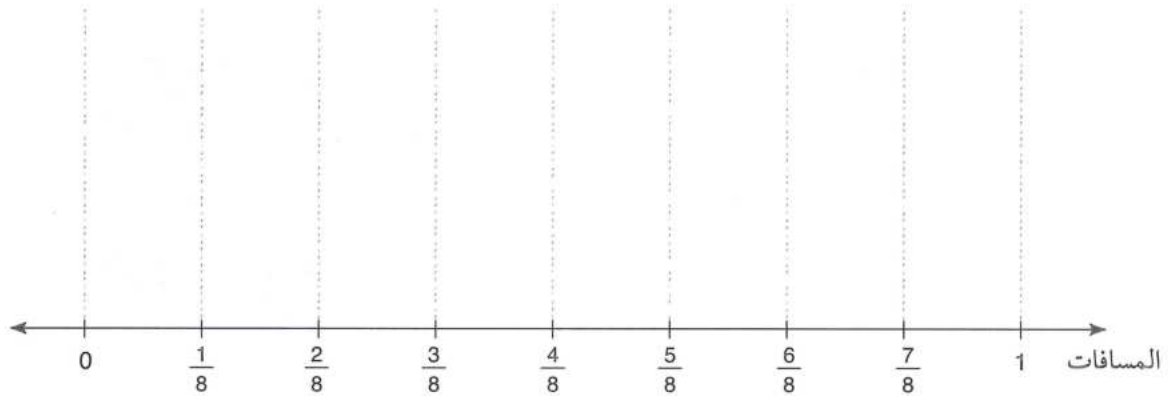
....

6 تساوت درجة العلوم للتلميذين :

.... ، ....

تدريب 9 : تُوضِّحُ البَيانَاتُ التَّاليةُ المَسافةَ الَّتى يَستغرقُهَا التَّلاميذُ فِى الذَّهابِ مِنَ المَنزلِ إلَى المَدرسـةِ . اُرسُمْ مُخططَ التَّمثيلِ بالنِّقاطِ بِاسْتخدَامِ البَيانَاتِ المُعطاةِ ، ثُمَّ أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

$\frac{1}{8}$ كم	$\frac{3}{8}$ كم	$\frac{6}{8}$ كم	$\frac{7}{8}$ كم	$\frac{4}{8}$ كم	$\frac{2}{8}$ كم	$\frac{1}{8}$ كم	$\frac{5}{8}$ كم	$\frac{4}{8}$ كم	$\frac{3}{8}$ كم
$\frac{4}{8}$ كم	$\frac{3}{8}$ كم	$\frac{3}{8}$ كم	$\frac{1}{8}$ كم	$\frac{2}{8}$ كم	$\frac{5}{8}$ كم	$\frac{6}{8}$ كم	$\frac{3}{8}$ كم	$\frac{5}{8}$ كم	$\frac{2}{8}$ كم





1 ما إجمالى عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم فى الاستبيان ؟

....

2 ما أقصر مسافة يقطعها التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟

....

3 ما أبعد مسافة يقطعها التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟

....

4 ما المسافة التى يقطعها أغلب التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟

....

5 ما المسافة التى يقطعها أقل عدد من التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟

....



تَقِييمٌ عَلَى الدَّرسَيْنِ الأَولِ والثَّانِي

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : اِخْترِ الإِجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 لتمثيل البيانات بالجدول المقابل نستخدم .... (إدارة بنها – القليوبية)

المادة	الرياضيات	العلوم	اللغة الإنجليزية
الدرجة	70	60	50

أ الأعمدة
ب الأعمدة المزدوجة
جـ التمثيل بالنقاط
د التمثيل بالصور

2 للمقارنة بين بيانات سقوط الأمطار فى صحراء إفريقيا عامى 2022 ، 2023

فإن : التمثيل المناسب للبيانات يكون التمثيل بـ .... (إدارة زفتى – الغربية)

أ الصور
ب الأعمدة
جـ مخطط النقاط
د الأعمدة المزدوجة

3 الجدول التالى يوضح عدد ساعات مذاكرة الرياضيات خلال أسبوع لمجموعة من التلاميذ ،

إجمالى عدد ساعات مذاكرة شيماء وعمر وهدى = ... (إدارة تلا – المنوفية)

الاسم	شيماء	عمر	هدى
عدد الساعات	$2\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{3}$

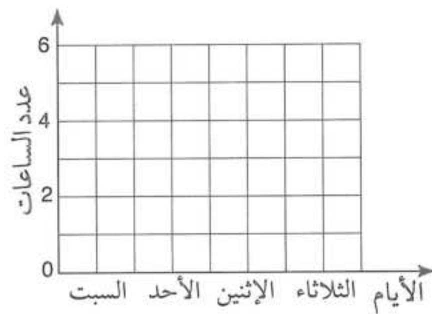
أ 7
ب $6\frac{2}{3}$
جـ 6
د $5\frac{2}{3}$

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِي :

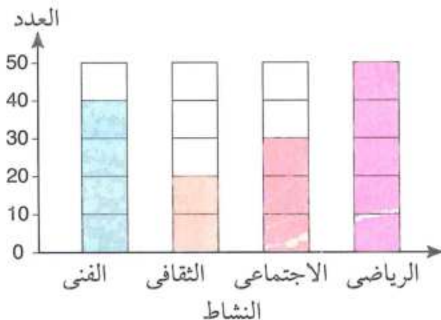
1 الجدول المقابل يمثل عدد ساعات المذاكرة لمريم خلال 4 أيام ، مَثِّل ذلك بالأعمدة .

(إدارة ديرب نجم – الشرقية)

اليوم	عدد الساعات
السبت	4
الأحد	2
الإثنين	6
الثلاثاء	5



2 الرسم البيانى التالى يمثل عدد التلاميذ المشتركين فى الأنشطة المختلفة ، أوجد : (إدارة أسيوط – أسيوط)



أ عدد التلاميذ المشتركين فى النشاط الاجتماعى .

....

ب عدد التلاميذ المشتركين فى النشاطين الرياضى والفنى .

....

الدرس الثالث

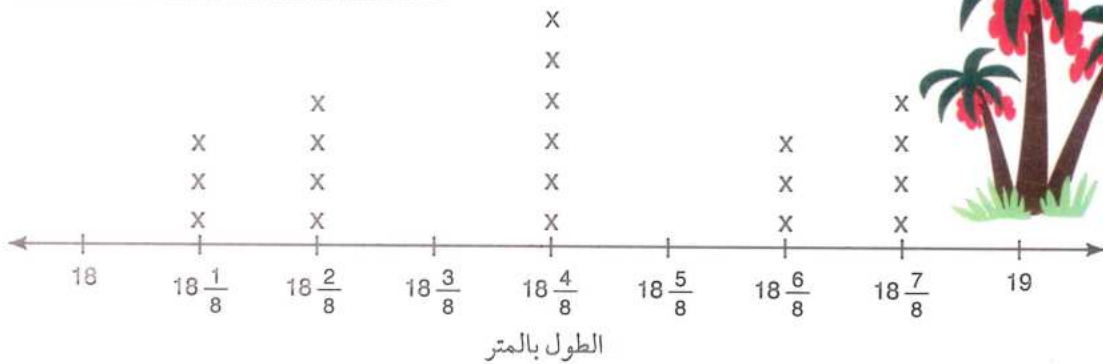
تَحْليلُ التَّمثِيلِ البَيَانِىِّ

تَعَلَّمْ :

- رسم تمثيل بيانى بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوى على كسور .

تدريب 1 : أولًا : إِسْتخدِمْ مُخطَّطَ التَّمثيلِ البَيانِىِّ بِالنِّقاطِ للإِجَابةِ عَنِ الأَسئِلَةِ التَّالِيَةِ :

أطوال بعض أشجار النخيل



(أ) ما عدد أشجار النخيل الممثلة على مخطط التمثيل بالنقاط ؟

....

(ب) ما الارتفاع الأكثر تكرارًا للأشجار ؟

....

(جـ) ما الارتفاعات التى ليس لها تمثيل بين البيانات ؟

....

(د) ما الارتفاعات التى تساوت فيها الأطوال ؟

....

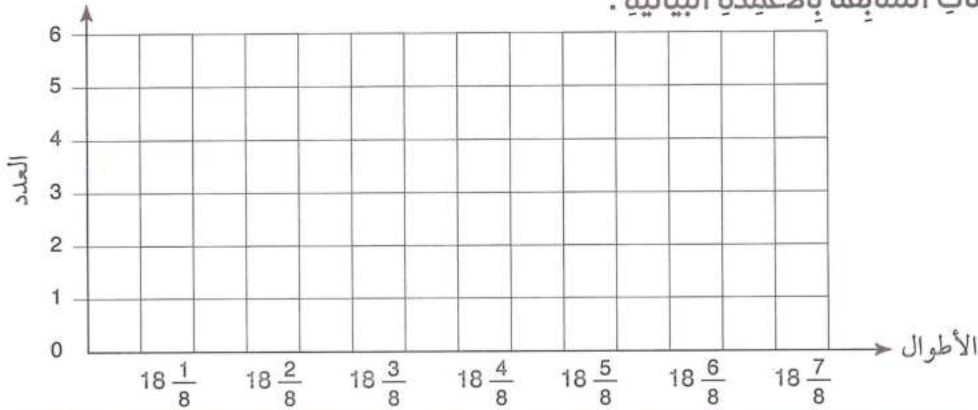
(هـ) ما عدد أشجار النخيل التى يزيد طولها على $18\frac{4}{8}$ م ؟

....

(و) ما عدد أشجار النخيل التى يقل طولها عن $18\frac{4}{8}$ م ؟

....

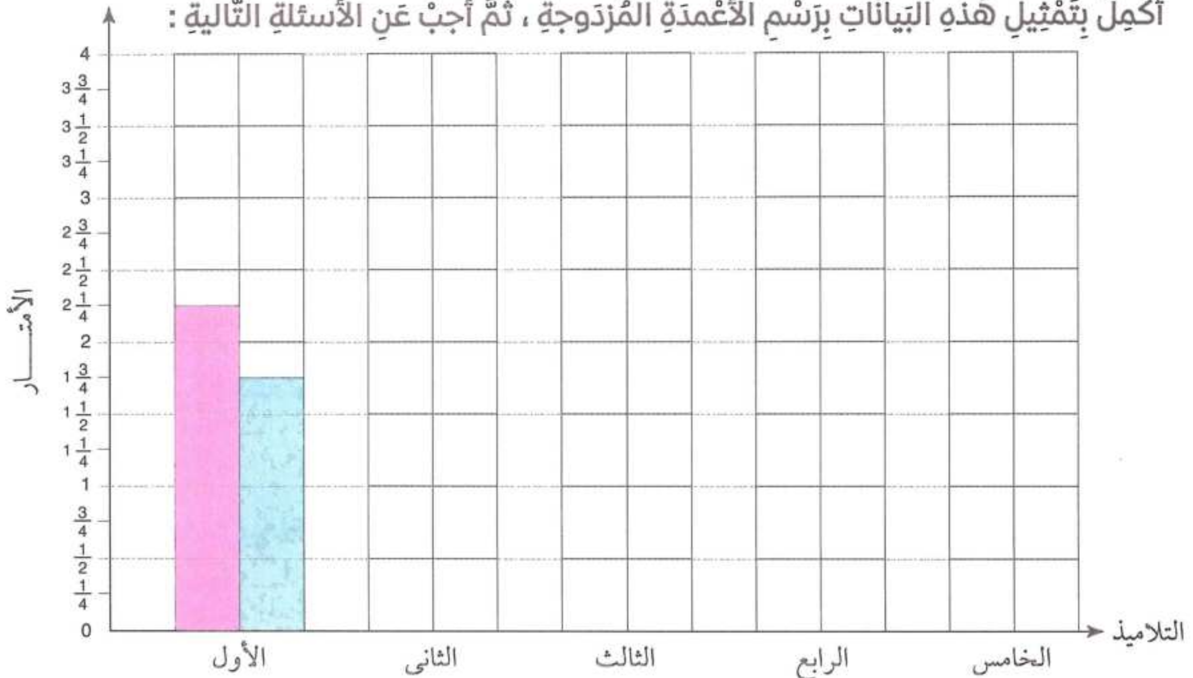
ثانيًا : مَثِّلِ البَيانَاتِ السَّابِقَةَ بِالأَعْمِدَةِ البَيانيةِ :



تدريب 2 : فى حصة التربية الرياضية تم تقسيم أرض الملعب ، وأحضر المدرس كرتين كتلة الكرة الأولى 8 كيلوجرامات ، وكتلة الكرة الثانية 10 كيلوجرامات ، وطلب من التلاميذ الخمسة المشتركين فى ألعاب القوى دحرجة كل من الكرتين ، وقام بتسجيل المسافات لأقرب $\frac{1}{4}$ متر فى الجدول التالى :

التلميذ / المسافة	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس
المسافة التى قطعتها الكرة التى كتلتها 8 كجم	$2\frac{1}{4}$ م	$1\frac{1}{2}$ م	3 م	$3\frac{1}{2}$ م	$2\frac{1}{2}$ م
المسافة التى قطعتها الكرة التى كتلتها 10 كجم	$1\frac{3}{4}$ م	$1\frac{1}{4}$ م	$2\frac{1}{4}$ م	$2\frac{3}{4}$ م	$1\frac{3}{4}$ م

أَكْمِلْ بِتَمْثِيلِ هَذهِ البَيانَاتِ بِرَسْمِ الأَعْمدَةِ المُزدَوجةِ ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الأَسئلةِ التَّاليةِ :



أ من هم التلاميذ الذين دحرجوا الكرة التى كتلتها 8 كجم مسافة تزيد على $2\frac{1}{4}$ متر ؟

....

ب من هم التلاميذ الذين لديهم فرق $\frac{3}{4}$ متر بين دحرجة الكرة التى كتلتها 10 كجم ودحرجة الكرة التى كتلتها 8 كجم ؟

....

جـ ما مجموع المسافات التى دحرج فيها التلميذ الأول الكرة التى كتلتها 8 كجم والكرة التى كتلتها 10 كجم ؟

....

د ما مجموع المسافات التى دحرج فيها التلميذان الأول والثانى الكرة التى كتلتها 8 كجم ؟

....

هـ ما مجموع المسافات التى دحرج فيها التلميذان الثانى والثالث الكرة التى كتلتها 10 كجم ؟

....

و ما الفرق بين مجموع المسافات التى دحرج فيها التلميذان الأول والثانى الكرة التى كتلتها 8 كجم ، والمسافات التى دحرج فيها التلميذان الرابع والخامس الكرة نفسها ؟

....

ز ما مجموع المسافات التى دحرج فيها التلاميذ الخمسة الكرة التى كتلتها 8 كجم ؟

....

ح ما مجموع المسافات التى دحرج فيها التلاميذ الخمسة الكرة التى كتلتها 10 كجم ؟

....

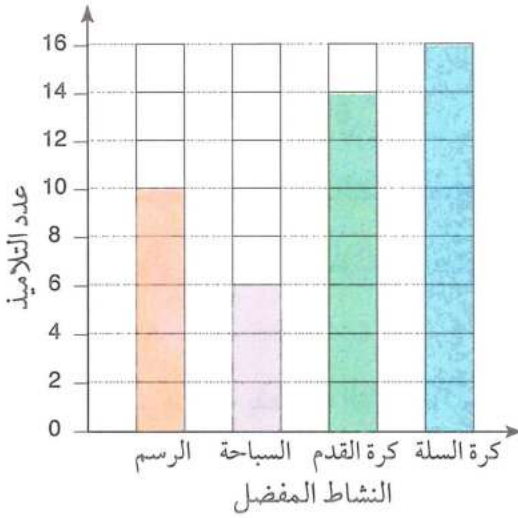
ط ما الفرق بين مجموع المسافات بين دحرجة الكرة التى كتلتها 10 كجم ودحرجة الكرة التى كتلتها 8 كجم للتلاميذ الخمسة ؟

....

ى عند ملاحظة البيانات ، ما الذى يمكن أن تستنتجه إذا دحرج التلاميذ كرة كتلتها 6 كجم ؟

....

تدريب 3 : بِاسْتِخدامِ الرَّسمِ البَيانىِّ التَّالِى أَكملِ الجَدولَ ، ثُمَّ أَجِبْ :



النشاط	عدد التلاميذ
الرسم	....
السباحة	....
كرة القدم	....
كرة السلة	....

1 ما النشاط الذى يفضله أقل عدد من التلاميذ ؟

....

2 ما النشاط الذى يفضله أكبر عدد من التلاميذ ؟

....

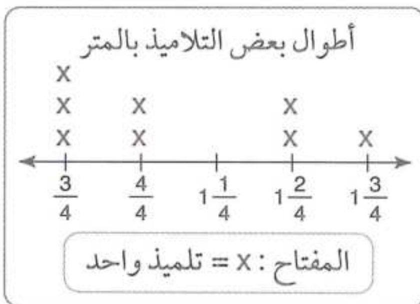
3 ما إجمالى عدد التلاميذ الذين يفضلون السباحة والرسم ؟

....

4 ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة السلة والذين يفضلون الرسم ؟

....

تدريب 4 : لَاحِظْ مُخطَّطَ التَّمثيلِ البَيانىِّ بِالنِّقاطِ ، ثُمَّ أَكْمِلْ :



1 الطول الأكثر تكرارًا هو ....

2 الطول الأقل تكرارًا هو ....

3 عدد التلاميذ الذين يبلغ طول كل منهم $\frac{4}{4}$ متر هو ....

4 الطولان .... ، .... لهما نفس عدد التكرارات بين التلاميذ .

5 عدد التلاميذ الذين يبلغ طول كل منهم $1\frac{2}{4}$ متر هو ....

تدريب 5 : تُوضِّحُ البَياناتُ التَّاليةُ المَسافَةَ الَّتى يَقْطَعُهَا بَعضُ التَّلاميذِ مِنَ المَنزلِ لِلمدرسةِ :

$\frac{3}{5}$ كم	$\frac{2}{5}$ كم	$\frac{2}{5}$ كم	$\frac{5}{5}$ كم	$\frac{4}{5}$ كم	$\frac{2}{5}$ كم
$\frac{4}{5}$ كم	$\frac{5}{5}$ كم	$\frac{4}{5}$ كم	$\frac{4}{5}$ كم	$\frac{1}{5}$ كم	$\frac{4}{5}$ كم

1 ارسم مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام البيانات المعطاة .

2 ما إجمالى عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم فى الاستبيان ؟

....

3 ما أقصر مسافة يقطعها التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟

....

4 ما أبعد مسافة يقطعها التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟

....

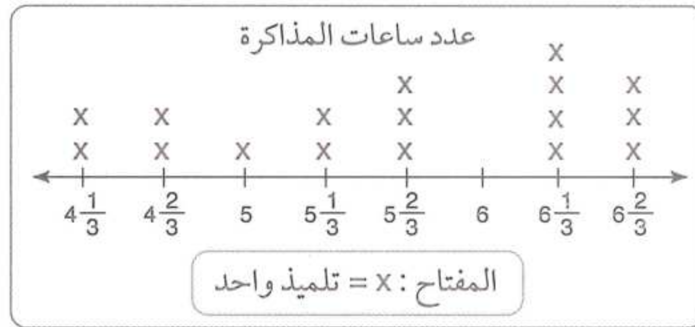
5 ما المسافة التى يقطعها أغلب التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟

....

6 ما المسافة التى يقطعها أقل عدد من التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟

....

تدريب 6 : مُستعينًا بِمخطَّطِ التَّمثيلِ بِالنِّقاطِ المُوضَّحِ ، أَجِبْ عَمَّا يَلِى :



1 ما عدد ساعات المذاكرة الأكثر تكرارًا ؟ ....

2 ما عدد ساعات المذاكرة الأقل تكرارًا ؟ ....

3 ما عدد ساعات المذاكرة التى تكرر فيها عدد التلاميذ مرة واحدة ؟ ....



تَقييمٌ عَلَى الدَّرسِ الثَّالثِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 كل مما يأتى من طرق تمثيل البيانات ما عدا .... (إدارة العجمى - الإسكندرية)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة جـ التماثل د التمثيل بالنقاط

2 لتمثيل بيانات مجموعتين ، يستخدم التمثيل البيانى بـ .... (إدارة دكرنس - الدقهلية)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة جـ النقاط د غير ذلك

3 .... هو نوع من أنواع الرسم البيانى لعرض تكرار البيانات باستخدام خط الأعداد .

(إدارة جهينة - سوهاج)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة جـ الصور د مخطط التمثيل بالنقاط

4 يستخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات . (إدارة الشرابية - القاهرة)

أ 4 مجموعات ب 3 مجموعات جـ مجموعتين د مجموعة

5 يستخدم المفتاح (X = تلميذ واحد) فى التمثيل البيانى بـ .... (إدارة منفلوط - أسيوط)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة جـ النقاط د غير ذلك

6 التمثيل البيانى بـ .... هو الأنسب للمقارنة بين مجموعتين على الرسم البيانى .

(إدارة وسط - الإسكندرية)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة جـ النقاط د غير ذلك

7 عندما تكون البيانات مقسمة إلى مجموعتين ، فإننا نستخدم .... لتمثيلها .

(إدارة العجمى - الإسكندرية)

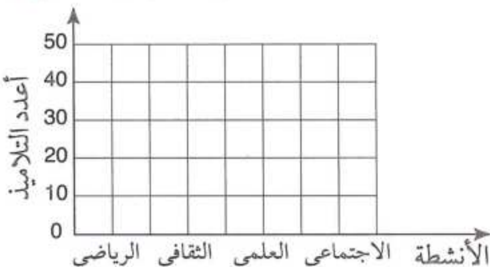
أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة جـ الصور د مخطط التمثيل بالنقاط

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

الجدول التالى يوضح أعداد التلاميذ المشتركين من الصفين الرابع والخامس فى أنشطة المدرسة ، (إدارة الوراق - الحيزة)

مَثِّل البيانات بالأعمدة المزدوجة .

الأنشطة	الرياضى	الثقافى	العلمى	الاجتماعى
الرابع	35	40	20	20
الخامس	30	10	30	20



الأداءات والتقييمات على الوحدة الحادية عشرة من كتاب الأداءات والتقييمات

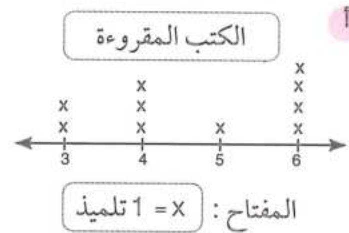
(مجاب عنها صفحة 276)

الدرسان الأول والثانى

1 حدد التمثيل البيانى المناسب لكل عبارة مما يأتى :

* يستخدم هذا النوع من التمثيلات البيانية لمقارنة الأشياء بين مجموعات مختلفة ، أو لتتبع التغيرات التى تحدث خلال فترة زمنية كبيرة .
* يستخدم هذا النوع من التمثيلات البيانية لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد .

أ



ب



2 لاحظ البيانات المذكورة فى الجدول التالى ، وقرر ما إذا كان يمكن تمثيل البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة . سجل إجاباتك ، واذكر السبب ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :

النشاط	الأولاد	البنات
كرة القدم	11	9
قضاء الوقت مع الأصدقاء	5	11
القفز بالحبل	1	4

أ ما النشاط الذى لا يفضله أغلبية الأولاد والبنات ؟

ب ما الفرق بين عدد البنات اللاتى يفضلن كرة القدم وعدد البنات اللاتى يفضلن قضاء وقت مع الأصدقاء ؟

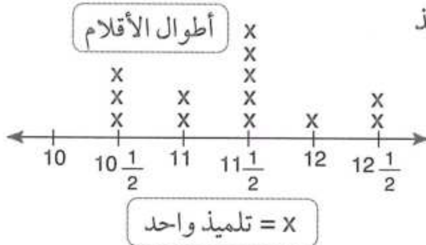
جـ ما إجمالى عدد الأولاد الذين سجلوا إجاباتهم ؟

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ ما هو التمثيل البيانى المناسب للمقارنة بين درجتى الحرارة العظمى والصغرى فى مدينة ما خلال عدة شهور ؟

ب اذكر اسم الخطوط الرأسية والأفقية على التمثيل البيانى؟

جـ مخطط التمثيل بالنقاط المقابل يوضح أطوال أقلام بعض التلاميذ بالسنتيمتر ، لاحظ المخطط ثم أجب على الأسئلة الآتية :



1 ما الطول الأكثر تكرارًا ؟

2 ما الطول الذى تساوى فيه عدد الأقلام ؟

3 ما أقصر الأطوال ؟ وكم عدد الأقلام لهذا الطول ؟

د البيانات التالية توضح كتل مجموعة من التلاميذ بالكيلوجرام :

$31\frac{1}{2}$, 30 , 30 , $29\frac{1}{2}$, $31\frac{1}{2}$, $31\frac{1}{2}$, 29 , $30\frac{1}{2}$, 29 , 30

مثِّل البيانات السابقة باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط .

الدرس الثالث

1 مَثِّل البيانات بالجدول التى توضح ما يدخره سامح وعلاء خلال 3 أشهر بالأعمدة المزدوجة :

الشهر / الاسم	سامح	علاء
الأول	10	30
الثانى	30	40
الثالث	50	50



2 من خلال التمثيل البيانى المقابل ، حَدِّد ما يلى :

أ الرياضة التى يتساوى فيها عدد البنين والبنات .

ب الفرق بين عدد البنين والبنات لرياضة كرة اليد .



3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ الجدول التالى يوضح عدد ساعات المذاكرة لبعض التلاميذ :

اسم التلميذ	أحمد	إيهاب	سمير	مؤمن
عدد الساعات	$\frac{2}{3}$	2	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{2}{3}$

1 مثل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة .

2 من التمثيل البيانى اكتب العنوان المناسب للرسم البيانى .

ب يوضح الجدول التالى عدد ساعات المذاكرة لأحمد وعمار خلال خمسة أيام :

اسم التلميذ	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
أحمد	$3\frac{1}{2}$	4	$\frac{1}{2}$	5	$2\frac{1}{2}$
عمار	4	$5\frac{1}{2}$	2	$3\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$

1 اذكر التلميذ الذى قام بأكثر ساعات مذاكرة . 2 مثل البيانات السابقة بالأعمدة المزدوجة .

3 اذكر اليومين اللذين يكون فيهما عدد ساعات المذاكرة لعمار أقل من عدد ساعات المذاكرة لأحمد .

تدريبات نهاية الشهر الأول

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أى مما يلى يمثل تحليل الكسر $\frac{2}{3}$ إلى كسور وحدة ؟ ....

أ $\frac{1}{3}+\frac{2}{3}$ ب $\frac{2}{1}+\frac{2}{1}+\frac{2}{1}$ جـ $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ د $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$

2 أى مما يلى يمثل كسر وحدة ؟ ....

أ $\frac{5}{1}$ ب $\frac{1}{9}$ جـ $\frac{3}{5}$ د $\frac{2}{9}$

3 أى مما يلى يمثل تحليل الكسر $\frac{6}{8}$ ؟ ....

أ $\frac{8}{3}+\frac{8}{3}$ ب $\frac{2}{8}+\frac{2}{8}+\frac{2}{8}$ جـ $\frac{3}{4}+\frac{3}{4}$ د $\frac{2}{2}+\frac{2}{3}+\frac{2}{3}$

4 $2\frac{3}{5}=$ ....

أ $\frac{5}{5}$ ب $\frac{10}{5}$ جـ $\frac{13}{5}$ د $\frac{235}{5}$

5 $1 - \frac{2}{9} = ...$

أ $\frac{7}{9}$ ب $\frac{1}{9}$ جـ $\frac{1}{8}$ د $\frac{3}{9}$

6 $2\frac{3}{7} + 1\frac{1}{7} = ...$

أ $3\frac{4}{7}$ ب $3\frac{4}{14}$ جـ $1\frac{2}{7}$ د 4

7 $9\frac{5}{11} - 1\frac{2}{11} = ...$

أ $8\frac{7}{11}$ ب $10\frac{3}{11}$ جـ $10\frac{3}{22}$ د $8\frac{3}{11}$

8 $\frac{2}{10} = \frac{1}{......}$

أ 8 ب 6 جـ 5 د 4

9 الكسر الاعتيادى $\frac{3}{4}$ يكافئ الكسر ....

أ $\frac{15}{20}$ ب $\frac{6}{12}$ جـ $\frac{9}{8}$ د $\frac{1}{2}$

10 $\frac{3}{10} \times 3 = ...$

أ 9 ب $\frac{6}{10}$ جـ $\frac{9}{30}$ د $\frac{9}{10}$

11 العدد الكسرى $5\frac{3}{10}$ يكافئ العدد العشرى ....

أ 5.3 ب 5.1 جـ 3.5 د 3.1

12 ثلاثة وعشرون ، وتسعة وستون جزءًا من مائة = ...

أ 96.23 ب 23.69 جـ 23.29 د 39.26

13 العدد الذى فيه القيمة المكانية للرقم 7 هى أجزاء من مائة هو ....

أ 7.98 ب 2.57 جـ 0.73 د 753.8

14 سبعة وعشرون ، وخمسة أجزاء من مائة = ...

أ 27.5 ب 2.75 جـ 27.05 د 5.27

15 $\frac{4}{10} = ...$

أ 0.04 ب $\frac{4}{100}$ جـ $\frac{40}{100}$ د $\frac{40}{10}$

16 $\frac{50}{100} = \frac{......}{10}$

أ 0.05 ب 0.5 جـ 5 د 50

17 < 0.8 ....

أ 0.09 ب 0.80 جـ 0.81 د 1.7

18 الكسر العشرى 0.47 يكافئ الكسر الاعتيادى ....

أ $7\frac{4}{10}$ ب $\frac{47}{10}$ جـ $\frac{74}{100}$ د $\frac{47}{100}$

19 $\frac{5}{10} <$ ....

أ 0.7 ب 0.4 جـ 0.5 د 0.6

20 $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} = ...$

أ $\frac{7}{10}$ ب $\frac{6}{10}$ جـ $\frac{7}{100}$ د $\frac{6}{100}$

21 التمثيل البيانى بـ .... يستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية .

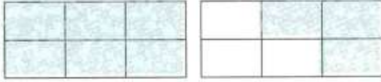
أ الأعمدة المزدوجة ب النقاط جـ الصور د الأعمدة

(ثانيًا) أجب عما يأتى :

1 اكتب الكسر الذى تحليله هو : $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

2 حلل الكسر الاعتيادى $\frac{5}{9}$ بثلاث طرق مختلفة .

3 اكتب ما يمثله النموذج المقابل ، مرة على صورة كسر غير فعلى ومرة أخرى على صورة عدد كسرى .



4 $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} =$ ....

5 $9\frac{5}{11} - 3\frac{4}{11} =$ ....

6 مع خالد 100 جنيه ، اشترى منها كتابًا ثمنه $65\frac{1}{2}$ جنيه ، كم جنيهًا تبقى مع خالد ؟

7 أيهما أكبر : $\frac{3}{10}$ أم $\frac{7}{10}$ ؟

8 $\frac{3}{7} \times \frac{2}{2} =$ ....

9 أوجد قيمة الرقم 3 فى العدد : 98.35

10 اشترت آية $2\frac{3}{10}$ كجم من الفراولة ، واشترت $1\frac{5}{100}$ كجم من التفاح ، ما إجمالى عدد الكيلوجرامات التى اشترتها ؟

11 اكتب 8.03 (فى صيغة عدد كسرى) .

12 حلل الكسر 2.4 إلى أجزاء من عشرة ، واكتب الكسر الاعتيادى الذى يمثله .

13 اكتب العدد الناقص فى كل مما يلى :

أ $\frac{40}{100} = \frac{\dots\dots}{10}$ ب $\frac{60}{100}$ .... $= 9\frac{6}{10}$ جـ $\frac{\dots\dots}{10} = \frac{200}{100}$ د $1\frac{2}{10} = 1\frac{20}{\dots\dots}$

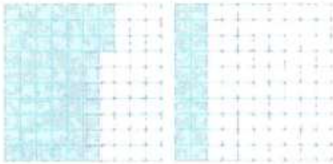
14 يبعد منزل أحمد 0.46 كيلومتر عن المدرسة ، ويبعد منزل على 0.64 كيلومتر عن نفس المدرسة ، من منهما يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة ؟

15 شربت منى $\frac{56}{10}$ لتر من عصير الفراولة ، وشربت أسماء 0.64 لتر من نفس العصير . أى منهما شربت كمية أكبر من عصير الفراولة ؟ (علمًا بأن العبوتين من نفس النوع والحجم) .

16 رتب تصاعديًّا : 1.99 ، 9.2 ، 1.5 ، 9.14

17 $\frac{22}{100} + \frac{3}{10} =$ ....

18 اكتب المسألة التى تعبر عن النموذج المقابل .



19 أوجد ناتج : $\frac{43}{100} + \frac{3}{10}$

20 أوجد ناتج : $1\frac{53}{100} + 2\frac{3}{10}$

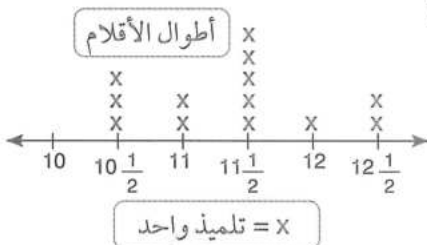
21 يوضح الجدول التالى عدد اللترات من المياه التى شربتها سلسبيل خلال عدة أيام ، مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة ، ثم أجب :

اليوم	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء
عدد اللترات	2	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	1

أ ما هو اليوم الذى شربت فيه سلسبيل أكبر كمية من الماء ؟

ب ما إجمالى كمية الماء التى شربتها سلسبيل خلال يومى الأحد والإثنين ؟

22 من مخطط النقاط المقابل :



عدد الأقلام التى طولها $12\frac{1}{2}$ سم = ...



تَقييمٌ عَلَى الوَحدةِ الحَاديةَ عَشرَةَ

....
30

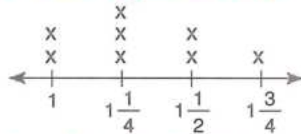
(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية بالمحافظات)

أولًا : إخْترِ الإجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ : (كل سؤال بدرجة واحدة)

1 للمقارنة بين الفاكهة المفضلة للبنات والبنين ، فإن : التمثيل البيانى المستخدم هو .... (إدارة ديرب نجم – الشرقية)

أ الأعمدة   ب الصور   جـ الأعمدة المزدوجة   د النقاط

2 الشكل التالى يمثل التمثيل البيانى بـ .... (إدارة منيا القمح – الشرقية)



أ الأعمدة   ب النقاط

جـ الصور   د الأعمدة المزدوجة

3 من الجدول المقابل : (إدارة السلام – القاهرة)

عدد التلاميذ الذين يفضلون مادة الرياضيات .... تلميذًا .

المادة	العلوم	العربى	الرياضيات	الدراسات
عدد التلاميذ	30	20	40	25

أ 10   ب 20   جـ 30   د 40

4 التمثيل البيانى الذى يعرض مجموعتين من البيانات فى الرسم البيانى نفسه هو ....

(إدارة بنها – القليوبية)

أ الأعمدة   ب الأعمدة المزدوجة   جـ النقاط   د الصور

5 التمثيل البيانى المناسب لمقارنة الفاكهة المفضلة لعدد من الأولاد والبنات هو ....

أ التمثيل بالأعمدة   ب التمثيل بالصور (إدارة تلا – المنوفية)

جـ مخطط التمثيل بالنقاط   د التمثيل بالأعمدة المزدوجة

6 التمثيل البيانى بـ .... يستخدم للتمثيل البيانى من خلال أعمدة فردية . (إدارة ديرب نجم – الشرقية)

أ الأعمدة   ب الأعمدة المزدوجة   جـ الصور   د التمثيل بالنقاط

7 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم تسمى .... (إدارة دمياط – دمياط)

أ العنوان   ب المحاور   جـ المفتاح   د مجموعات عددية

8 التمثيل البيانى لتمثيل درجة الحرارة الصغرى ودرجة الحرارة العظمى هو التمثيل ....

(إدارة أهناسيا – بنى سويف)

أ بالنقاط   ب بالصور   جـ بالأعمدة المزدوجة   د بالأعمدة الرباعية

9 ما الذى يمكن تمثيله بيانيًا باستخدام التمثيل البيانى بالأعمدة مما يلى ؟ .... (إدارة سوهاج – سوهاج)

أ الطعام المفضل   ب عدد سكان محافظتين فى 5 أعوام

جـ عدد الوثبات خلال فترة زمنية   د الحيوان المفضل للأولاد والبنات

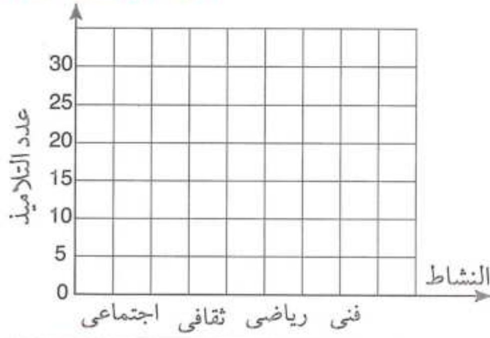
ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتى :

(كل سؤال بثلاث درجات)

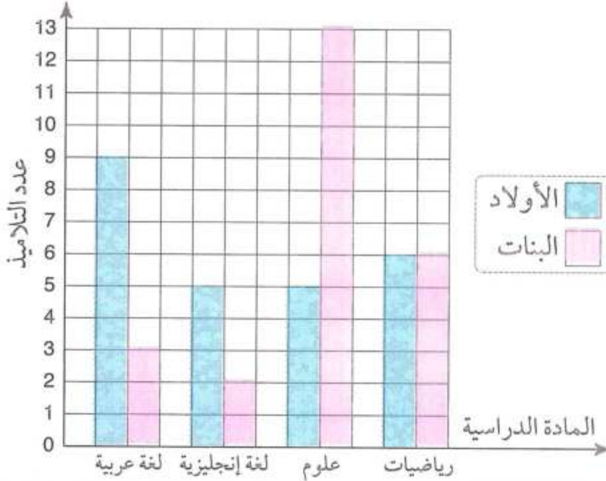
1 الجدول التالى يوضح عدد التلاميذ المشتركين فى الأنشطة المدرسية . (إدارة شرق المحلة - الغربية)

النشاط	اجتماعى	ثقافى	رياضى	فنى
عدد التلاميذ	15	20	25	10

مَثِّل البيانات بالأعمدة .



2 التمثيل البيانى التالى يوضح المادة المفضلة لمجموعة من الأولاد والبنات فى أحد الفصول .



أجب عما يأتى : (إدارة زفتى - الغربية)

أ المادة التى يفضلها أكبر عدد من البنات هى ....

ب يتساوى عدد الأولاد مع عدد البنات فى مادة ....

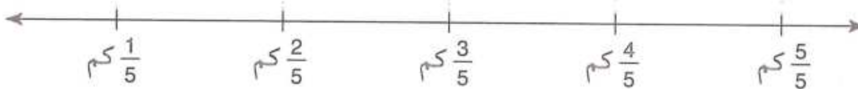
جـ عدد تلاميذ الفصل من البنات ....

د عدد تلاميذ الفصل من الأولاد ....

3 توضح البيانات الآتية استبيانًا للمسافات التى يقطعها بعض التلاميذ فى الذهاب من المنزل إلى المدرسة - البيانات المعطاة بالكيلومتر - ارسم مخطط التمثيل البيانى بالنقاط باستخدام البيانات المعطاة ، وتذكر تسمية خط الأعداد وإدراج المفتاح : (إدارة الخصوص - القليوبية)

$\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم

المفتاح : ....



أجب عما يأتى :

أ ما إجمالى عدد التلاميذ الذين سجلوا إجابتهم فى الاستبيان ؟ ....

ب ما أبعد مسافة يقطعها التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟ ....

جـ ما أقصر مسافة يقطعها التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟ ....

4 يبين الجدول التالى عدد ساعات المذاكرة لكل من هويدا وجهاد خلال أربعة أسابيع متتالية :

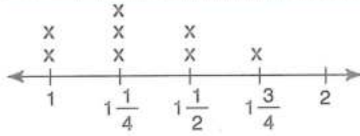
أكمل الجدول ثم أكمل تمثيل البيانات بالأعمدة المزدوجة . (إدارة أبو كبير - الشرقية)

الأسبوع / الاسم	الأول	الثانى	الثالث	الرابع
هويدا		14	16	10
جهاد		12	13	9



5 الشكل المقابل يمثل التمثيل البيانى بـ ....

(إدارة الداخلة - الوادى الجديد)



6 من الجدول المقابل ، أوجد :

المادة	العربى	العلوم	الرياضيات	الدراسات
عدد التلاميذ	50	20	30	10

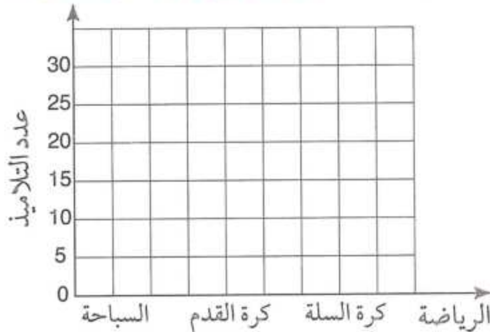
أ عدد التلاميذ الذين يفضلون الرياضيات = ... تلميذًا .

ب أكثر مادة يفضلها التلاميذ .... (إدارة ساقلتة - سوهاج)

7 الجدول التالى يوضح الرياضة المفضلة لعدد من التلاميذ ، (إدارة المنتزه أول - الإسكندرية)

مَثِّل البيانات باستخدام الأعمدة :

الرياضة	كرة السلة	كرة القدم	السباحة
عدد التلاميذ	15	25	10



الوَحدةُ الثَّانِيَةَ عَشْرَةَ : الهَنْدَسَةُ

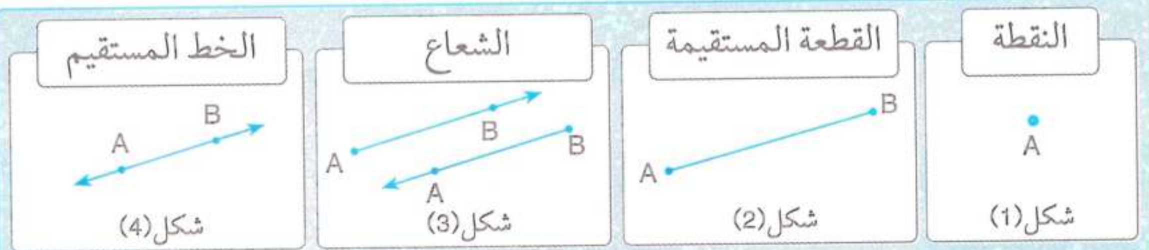


المفهوم	الدرس	أهداف التعلم
المفهوم الأول : النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والأشكال الهندسية المستوية	الدرس الأول	خلال هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يحدد النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة . • يرسم النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة .
	الدرس الثانى	خلال هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يحدد الخطوط المتقاطعة والخطوط المتوازية والخطوط المتعامدة . • يرسم خطوطًا متقاطعة وخطوطًا متوازية وخطوطًا متعامدة .
	الدرس الثالث	خلال هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يحدد خطوط التماثل فى الأشكال ثنائية الأبعاد . • يرسم خطوط التماثل فى الأشكال ثنائية الأبعاد .
	الدرس الرابع	خلال هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يستخدم مفاهيم الهندسة لحل مسائل حياتية .
المفهوم الثانى : تصنيف الأشكال الهندسية بطرق جديدة	الدرس الخامس	خلال هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يصنف الزوايا القائمة باستخدام أدوات غير قياسية . • يحدد الزوايا القائمة فى العالم من حولنا . • يحدد إذا ما كانت الزوايا أكبر من أو أقل من أو تساوى الزوايا القائمة . • يصنف الزوايا على أنها قائمة أو منفرجة أو حادة .
	الدرس السادس	خلال هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يرسم زوايا قائمة وحادة ومنفرجة .
	الدرسان السابع والثامن	خلال هذين الدرسين يستطيع التلميذ أن : • يصنف المثلثات حسب زواياها . • يصنف المثلثات حسب أطوال أضلاعها . • يرسم أنواعًا مختلفة من المثلثات حسب خواصها .
	الدرس التاسع	خلال هذا الدرس يستطيع التلميذ أن : • يصنف الأشكال الرباعية حسب الأضلاع والزوايا . • يرسم أنواعًا مختلفة من الأشكال الرباعية .

الدرس الأول

النِّقاطُ وَالخُطوطُ المُسْتقيمَةُ وَالأَشِعَّةُ والقِطَعُ المُستقيمَةُ

تَعَلَّمْ (1) : النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة :



1 **النقطة «A»** : هى موضع فى المستوى أو الفراغ ، وليس لها شكل أو أبعاد ، وتُعرف النقطة عادة بحرف كما فى شكل (1) .

2 **القطعة المستقيمة** : هى جـزء من خط مستقيم ولها نقطتا بداية ، كما فى شكل (2) ، مثل : $\overline{AB}$ أو $\overline{BA}$

3 **الشعاع** : هو جزء من خط مستقيم وله نقطة بداية وليس له نقطة نهاية ، كما فى شكل (3) .

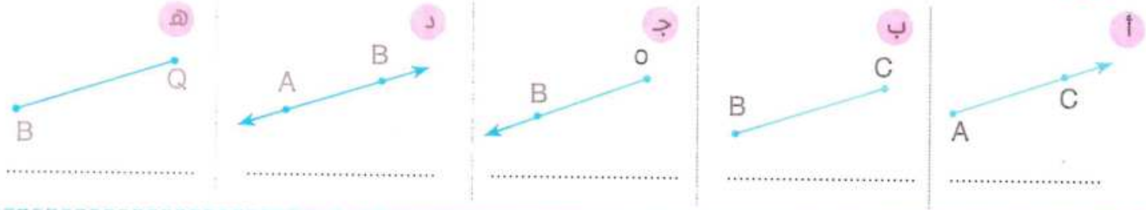
* الشعاع $\overrightarrow{AB}$ نقطة بدايته A ونستمر فى الرسم من النقطة B عن طريق رسم سهم .
* الشعاع $\overrightarrow{BA}$ نقطة بدايته B ونستمر فى الرسم من النقطة A عن طريق رسم سهم .
* الشعاع $\overrightarrow{AB}$ لا يساوى الشعاع $\overrightarrow{BA}$.

4 **الخط المستقيم** : عبارة عن خط ممتد من كلا الطرفين وليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية ، مثل : $\overleftrightarrow{AB}$ أو $\overleftrightarrow{BA}$ ، كما فى شكل (4) .

تَعَلَّمْ (2) :

* **النقاط والقطع المستقيمة والأشعة والخطوط المستقيمة** : هى أشكال هندسية مستوية أى تقع فى مستوى واحد ، مثل : صفحة الكراسة أو وجه السبورة .
* **السطح المستوى** : هو سطح ثنائى الأبعاد يمتد إلى ما لا نهاية فى جميع الاتجاهات .
* **الأسطح المستوية** : بها عدد لا نهائى من النقاط والخطوط المستقيمة .
* **الأشكال الهندسية على السطح المستوى ثنائية الأبعاد** : أى لها بعدان فقط هما : الطول والعرض .
* **النقاط والقطع المستقيمة** : هى الأجزاء التى تتكون منها الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد .

تدريب 1 : أُكتبْ مَا يُمثلهُ كُلُّ شَكلٍ مِنَ الأَشكالِ الآتيةِ :



أ .... ب .... جـ .... د .... هـ ....

تدريب 2 : أُرْسُمْ خَطًّا يَصِلُ بَينَ الكَلمةِ وَالصُّورةِ والرَّمزِ لِكلِّ شُعَاعٍ وخَطٍّ مُستَقيمٍ وقِطعةٍ مُستقيمةٍ :

$\overrightarrow{CD}$	الخط المستقيم AB	$\overline{YX}$
$\overrightarrow{DC}$	القطعة المستقيمة XY	↔ B A
$\overleftrightarrow{AB}$	الشعاع CD	← C D
$\overline{XY}$	الشعاع DC	→ C D

تدريب 3 : أَكمِلْ مَا يَأتِى :

أ إذا قمنا بمد القطعة المستقيمة $\overline{AB}$ من جهة B ، فإننا نحصل على الشعاع ....

ب إذا قمنا بمد القطعة المستقيمة $\overline{AB}$ من جهة A ، فإننا نحصل على الشعاع ....

جـ إذا قمنا بمد القطعة المستقيمة $\overline{AB}$ فى كلا الاتجاهين ، فإننا نحصل على المستقيم .... أو ....

تدريب 4 : اِخْترِ الإِجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الأشكال الهندسية على السطح المستوى لها ....

أ بعد واحد ب بعدان جـ ثلاثة أبعاد د غير ذلك

2 .... هو سطح يمتد إلى ما لا نهاية فى جميع الاتجاهات .

أ الخط المستقيم ب الشعاع جـ القطعة المستقيمة د المستوى

3 .... له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية .

أ القطعة المستقيمة ب الخط المستقيم جـ الشعاع د النقطة

4 .... لها نقطتا بداية .

أ الأشعة ب الخطوط المستقيمة جـ القطع المستقيمة د المستوى

تدريب 5 : إخْترِ الإجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَاباتِ المُعْطَاةِ :

1 أى مما يأتى يمثل خطًا مستقيمًا ؟ ....

أ ↙ ب ⁄ جـ ↗↙ د ⁄

2 القطعة المستقيمة AB يعبر عنها بالرمز ....

أ $\overrightarrow{AB}$ ب $\overrightarrow{BA}$ جـ $\overleftrightarrow{AB}$ د $\overline{AB}$

3 .... هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية .

أ القطعة المستقيمة ب الشعاع جـ الخط المستقيم د السطح المستوى

4 .... ينتج من امتداد قطعة مستقيمة فى اتجاه واحد إلى ما لا نهاية .

أ الخط المستقيم ب القطعة المستقيمة جـ الشعاع د الخط المنحنى

5 الشعاع $\overrightarrow{BA}$ نقطة بدايته هى ....

أ A ب B جـ O د غير ذلك

6 الشعاع بالشكل المقابل نقطة بدايته هى ....

C A B D

أ A ب B جـ C د D

تدريب 6 : أكملْ مَا يَأتِى :

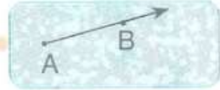
1 السطح المستوى ثنائى الأبعاد له بعدان هما : ....، ....

2 القطعة المستقيمة AC يعبر عنها بالرمز ....

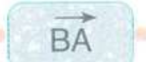
3 الشعاع AB الذى نقطة بدايته B يرمز له بالرمز ....

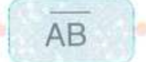
4 يرمز للخط المستقيم AB بالرمز .... أو ....

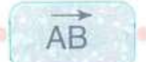
تدريب 7 : صِلْ كُلَّ شَكلٍ بِالتعبيرِ المُناسبِ له :

















تقييمٌ علَى الدَّرسِ الأوَّلِ

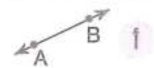
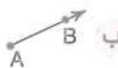
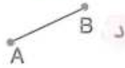
(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : إخْترِ الإجَابةَ الصَّحيحةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

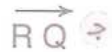
1 الشكل المقابل يمثل .... (إدارة شبرا – القاهرة)

أ قطعة مستقيمة　ب شعاعًا　جـ خطًّا مستقيمًا　د غير ذلك

2 أى مما يلى يمثل الشعاع A B ؟ .... (إدارة شمال الجيزة – الجيزة)

أ 　ب 　جـ 　د 

3 اسم الشكل المقابل ....  (إدارة بنها – القليوبية)

أ $\overleftrightarrow{QR}$ 　ب $\overline{QR}$ 　جـ $\overrightarrow{RQ}$ 　د $\overrightarrow{QR}$ 

4 الشكل المقابل يمثل .... (إدارة تلا – المنوفية)

أ خطًّا مستقيمًا　ب قطعة مستقيمة　جـ شعاعًا　د جميع ما سبق

5 .... له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية . (إدارة ديرب نجم – الشرقية)

أ الشعاع　ب الخط المستقيم　جـ القطعة المستقيمة　د الزاوية

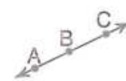
6 الشكل يسمى .... (إدارة دمياط – دمياط)

أ شعاعًا　ب قطعة مستقيمة　جـ نقطة　د خطًّا مستقيمًا

7 الشكل المقابل يمثل .... (إدارة الشرابية – القاهرة)

أ نقطة　ب خطًّا مستقيمًا　جـ قطعة مستقيمة　د شعاعًا

ثانيًا : أَجِبْ عمَّا يَأْتِى :

1 من الشكل المقابل اكتب :  (إدارة دكرنس – الدقهلية)

أ شعاعًا ....　ب خطًّا مستقيمًا ....

2 إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد الاتجاهين ، فإننا نحصل على .... (إدارة الأزهر – السويس)

3 نقطة البداية فى الشعاع المقابل هى النقطة .... ويسمى الشعاع .... (إدارة شمال الجيزة – الجيزة)

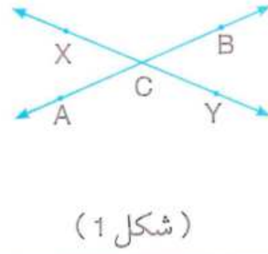
4 .... هى جزء من خط مستقيم ، ولها نقطة بداية ونقطة نهاية . (إدارة دسوق – كفر الشيخ)



الدرس الثانى العَلاقةُ بَيْنَ مُسْتَقِيمَيْنِ

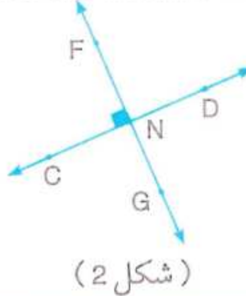
تَعَلَّمْ : تصنيف أزواج الخطوط المستقيمة :

خطان متقاطعان



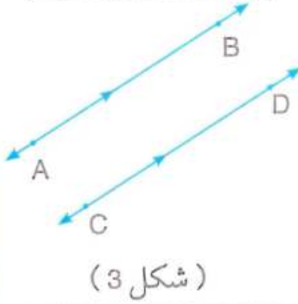
(شكل 1)

خطان متعامدان



(شكل 2)

خطان متوازيان



(شكل 3)

- **الخطوط المتقاطعة : هى خطوط تتقاطع فى نقطة واحدة .**

* فى (شكل 1) : المستقيمان $\overleftrightarrow{AB}$ ، $\overleftrightarrow{XY}$ يتقاطعان فى نقطة C

- **الخطوط المتعامدة : هى خطوط متقاطعة فى نقطة واحدة ، وتُكَوِّن 4 زوايا قائمة .**

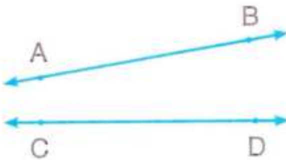
* فى (شكل 2) : المستقيمان $\overleftrightarrow{CD}$ ، $\overleftrightarrow{FG}$ يتقاطعان فى نقطة N ، ويتكون عند تقاطعهما أربع زوايا قائمة قياس كل منها $90°$

- **الخطوط المتوازية : هى خطوط لا تتقاطع أبدًا مهما امتدت ، أى ليس بينها نقاط مشتركة .**

فى (شكل 3) : المستقيمان $\overleftrightarrow{AB}$ ، $\overleftrightarrow{CD}$ لن يتقاطعا أبدًا ، وعادة ما يرسم سهم صغير على كل خط لتوضيح أن هذين الخطين متوازيان .

- **تصنيف أزواج الخطوط المستقيمة والأشعة :**

الشكل المقابل يمثل مستقيمين متقاطعين .



* المستقيمان $\overleftrightarrow{CD}$ ، $\overleftrightarrow{AB}$ يتقاطعان .
* القطعتـــــان $\overline{CD}$ ، $\overline{AB}$ لا تتقاطعان .
* الشعـــاعان $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{CD}$ لا يتقاطعان .
* الشعـــاعان $\overrightarrow{DC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ يتقاطعان .

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أنه فى (شكل 1) و(شكل 2) توجد خطوط تتقاطع فى نقطـة واحدة ، ولكن فى (شكل 2) يقال إن الخطين متعامدان ؛ لأن الزوايا الأربع التى تنتج عن طريق التقاطع متساوية ، وقياس كل منها $90°$ ، وفى (شكل 3) الخطان المستقيمان لن يتقاطعا أبدًا ، مثل : قضبان السكة الحديد وخطوط الكراسة .

تدريب 1 : لَاحظْ أَزواجَ الخُطوطِ المُستقيمةِ وَالأَشعةِ فِى الصُّورِ التَّاليةِ وَقُمْ بِمَدِّ الخُطوطِ المُستقيمةِ أَوِ الأَشعةِ فِى كُلِّ صُورةٍ لِتعرفَ مَا إِذَا كَانتِ القِطعُ المُستقيمةُ مُتقاطعةً أَمْ مُتَوازيةً أَمْ غَيرَ مُتقاطعةٍ :

أ ....

ب ....

جـ ....

د A B C S ....

هـ Y X M L ....

و D C G H ....

ز D C A B ....

ح L M X Y ....

ط C D M L ....

ى E F G D ....

ك K Q M N ....

ل C D Q M ....

تدريب 2 : حَدِّدْ مَا إِذَا كَانتِ الجُملُ التَّاليةُ صَحيحةً أَمْ خَطأً مَعَ شَرحِ أَسبابِكَ :

أ جميع الخطوط المتقاطعة هى خطوط متعامدة .

....

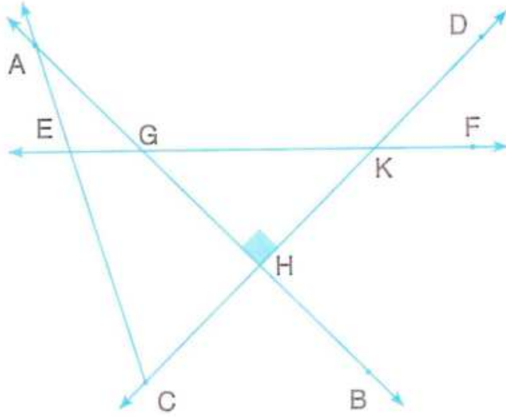
ب جميع الخطوط المتعامدة هى خطوط متقاطعة .

....

جـ الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يجب أن يكونا متوازيين .

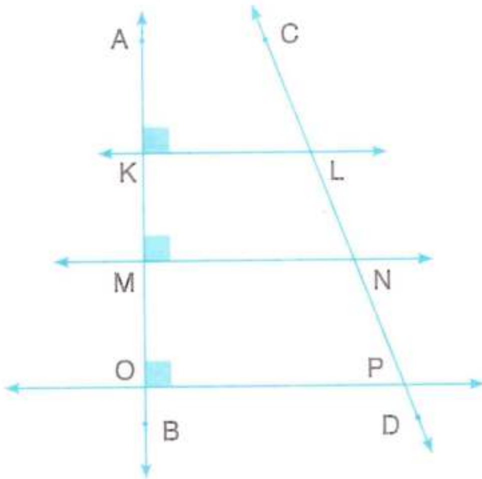
....

تدريب 3 : تأمَّلِ الشَّكلَ المُقابلَ ثُمَّ أكمِلْ ، وَاكْتُبْ نُقطةَ التَّقاطعِ إِذَا كَانَ هُناكَ تَقاطُعٌ :



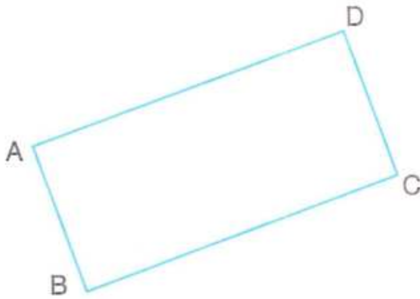
1. المستقيمان $\overleftrightarrow{CD}$, $\overleftrightarrow{AB}$ ....
2. المستقيمان $\overleftrightarrow{CD}$, $\overleftrightarrow{EF}$ ....
3. المستقيمان $\overleftrightarrow{EF}$, $\overleftrightarrow{AB}$ ....
4. الشعاعان $\overrightarrow{CA}$, $\overrightarrow{KD}$ ....
5. الشعاعان $\overrightarrow{BA}$, $\overrightarrow{CD}$ ....
6. الشعاعان $\overrightarrow{HA}$, $\overrightarrow{KE}$ ....

تدريب 4 : تأمَّلِ الشَّكلَ المُقابلَ ثُمَّ أكمِلْ ، وَاكْتُبْ (مُتقَاطعانِ أَوْ مُتعَامدانِ أَوْ مُتوَازيانِ) :



1. المستقيمان $\overleftrightarrow{CD}$, $\overleftrightarrow{AB}$ ....
2. المستقيمان $\overleftrightarrow{MN}$, $\overleftrightarrow{KL}$ ....
3. المستقيمان $\overleftrightarrow{OP}$, $\overleftrightarrow{KL}$ ....
4. المستقيمان $\overleftrightarrow{OP}$, $\overleftrightarrow{MN}$ ....
5. المستقيمان $\overleftrightarrow{KL}$, $\overleftrightarrow{AB}$ ....
6. المستقيمان $\overleftrightarrow{MN}$, $\overleftrightarrow{AB}$ ....
7. المستقيمان $\overleftrightarrow{OP}$, $\overleftrightarrow{AB}$ ....

تدريب 5 : مِنَ الشَّكلِ المُقابلِ حَدِّدْ :



1. قطعتين مستقيمتين متعامدتين .

....

....

2. قطعتين مستقيمتين متوازيتين .

....

....



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ الثَّانِى

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

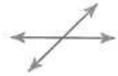
أولًا : إخْترِ الإجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....  (إدارة شمال الجيزة – الجيزة)

أ متوازيين   ب متعامدين   جـ متقاطعين   د متطابقين

2 المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما المستقيمان .... (إدارة زفتى – الغربية)

أ المتعامدان   ب المتقاطعان   جـ المتوازيان   د غير ذلك

3 فى الشكل المقابل : المستقيمان ....  (إدارة تلا – المنوفية)

أ متوازيان   ب متقاطعان   جـ متعامدان   د متطابقان

4 عدد الزوايا القائمة للمستقيمين المتوازيين هو .... (إدارة دسوق – كفر الشيخ)

أ 1   ب 2   جـ 4   د 0

5 الشكل المقابل يعبر عن خطين مستقيمين ....  (إدارة أهناسيا – بنى سويف)

أ مختلفين   ب متوازيين   جـ متعامدين   د متقاطعين

6 ما الذى يمثل مستقيمين متعامدين من الأشكال الآتية ؟ .... (إدارة سوهاج – سوهاج)

أ   ب   جـ    د 

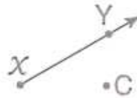
7 الخطوط التى لا تتقاطع أبدًا هى الخطوط .... (إدارة دشنا – قنا)

أ المتوازية   ب المتقاطعة   جـ المتعامدة   د غير ذلك

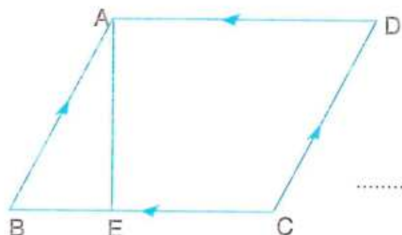
ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 عدد الزوايا القائمة التى يكونها المستقيمان المتعامدان .... (إدارة أسيوط – أسيوط)

2 ارسم القطعة المستقيمة CD التى توازى الشعاع $\overrightarrow{XY}$ (إدارة سوهاج – سوهاج)



3 استخدم الشكل الهندسى المقابل للإجابة عن الأسئلة الآتية : (إدارة الشرابية – القاهرة)



أ القطعتان المستقيمتان $\overline{AD}$ ، .... متوازيتان .

ب القطعتان المستقيمتان $\overline{AE}$ ، $\overline{BC}$ ....

جـ القطعتان المستقيمتان $\overline{AE}$ ، $\overline{BC}$ تتقاطعان فى النقطة ....

الدرس الثالث

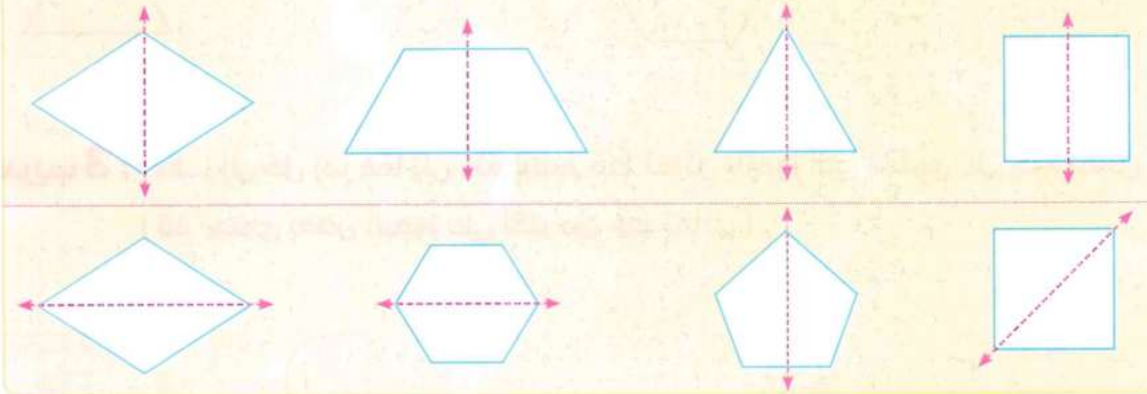
التَّمَـاثُلُ

تَعَلَّمْ : تحديد ورسم خطوط التماثل فى الأشكال ثنائية الأبعاد .

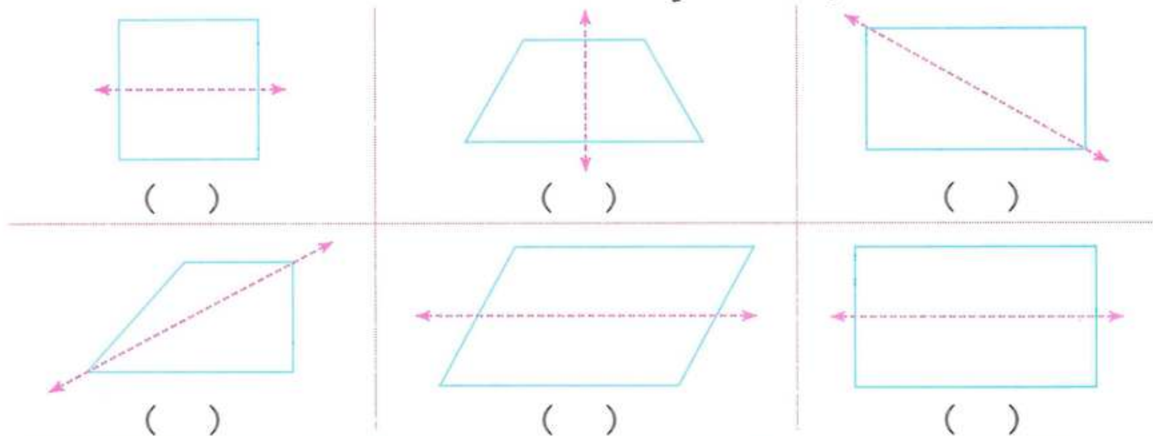
● خط التماثل :

* عند طَىِّ الشكل على خط التماثل فإن هذا الخط يؤدى إلى تقسيم الشكل إلى جزأين متطابقين .
* إذا كان الخط الموجود فى منتصف الشكل الهندسى يعمل كمرآة بين النصفين ، فيسمى هذا الخط خط التماثل .

مثال : فى كل شكل من الأشكال الهندسية التالية يمثل الخط الموجود فى منتصف الشكل الهندسى خط تماثل :

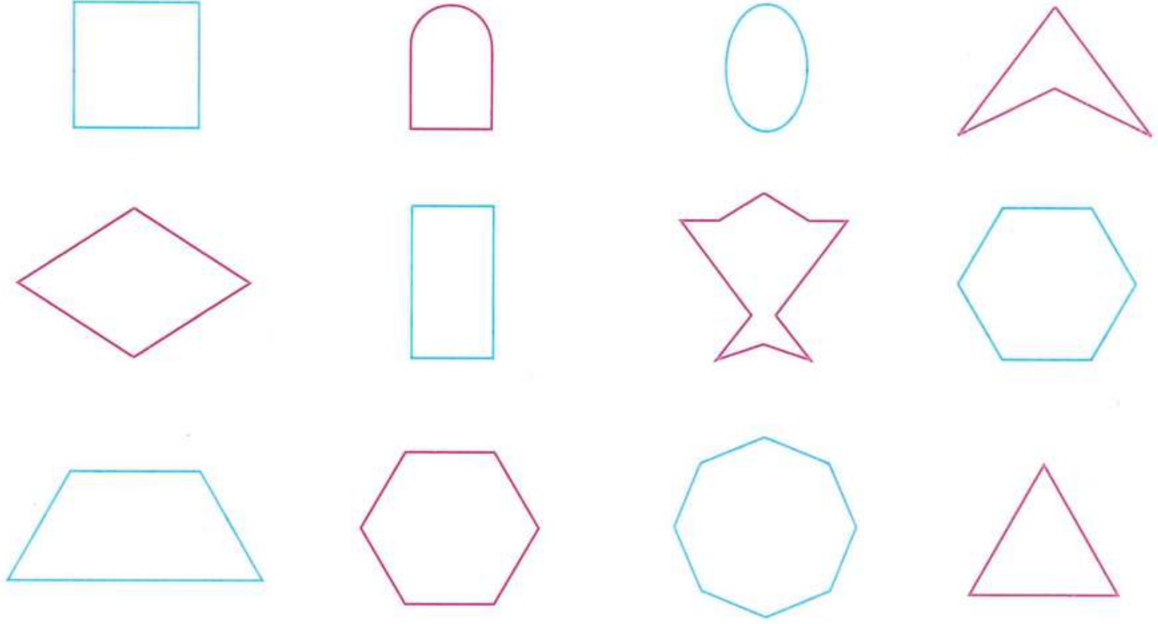


تدريب 1 : أنظُرْ إِلَى كُلِّ شَكْلٍ هَندسِىٍّ مِنَ الأَشْكَالِ التَّالِيةِ ، ثُمَّ ضَعْ عَلامَةَ (✓) أَسفلَ الأَشْكَالِ الهَندسيةِ الَّتى بِهَا خَطُّ تَماثلٍ :



إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أنه توجد أشكال هندسية لها أكثر من خط تماثل (للمستطيل خطا تماثل طولى وعرضى) ، وللمربع 4 خطوط تماثل ، وللدائرة عدد لا نهائى من خطوط التماثل) .

تدريب 2 : أُنظُرْ لِلأشْكَالِ الهَندسيةِ التَّاليةِ ، وَارسُمْ خَطَّ تَماثُلٍ واحدًا لِكُلِّ شَكلٍ :



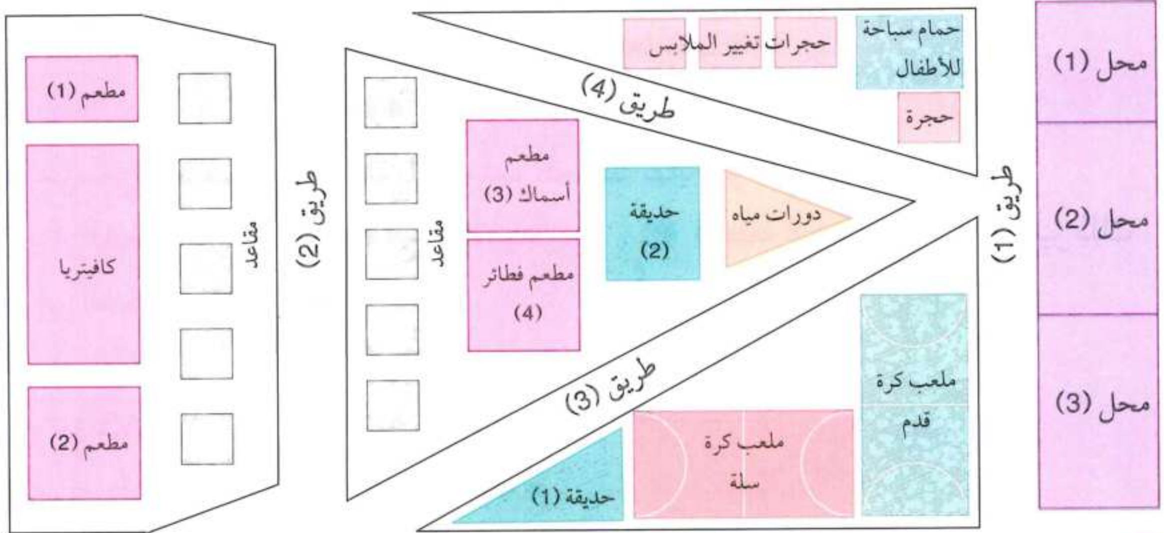
تدريب 3 : أُنظُـرْ إِلَى كُلِّ رَمزٍ مِمَّا يَلِى ، ثُمَّ ارْسُمْ خَطَّ تَمَاثُلٍ لِلرُّموزِ الَّتِى تَحْتَوى عَلَى خَطِّ تَمَاثُلٍ (قد تحتوى بعض الرموز على أكثر من خط تماثل) :

A	B	C	D	F
E	G	H	i	K
L	M	O	I	X
V	W	Y	Z	U

الدرس الرابع

الهَندسَةُ فِى حَياتِنَا

نشاط : أُنظُرْ إِلَى الأَشْكَالِ الهَندسيةِ التَّاليةِ ، ثُمَّ أَجِبْ عَمَّا يَأتِى :



أ طريقان متوازيان ....

ب طريقان متقاطعان ....

جـ عدد المقاعد ....

د ما عدد الأشكال الرباعية ؟ ....

هـ إذا كان محيط ملعب كرة السلة 90 مترًا وعرضه 15 مترًا ، فأوجد مساحته .

....

و إذا كان المحل رقم (1) مربعًا مساحته 16 مترًا مربعًا ، فأوجد محيطه .

....

ز اكتب ثلاثة أشكال ثنائية الأبعاد ، واذكر عدد أضلاعها .

....

ح ارسم خط تماثل واحدًا على الأقل فى الحديقة الثانية وملعب كرة القدم والكافتيريا .

ط ما مساحة حمام السباحة الذى طوله 10 أمتار وعرضه ينقص عن طوله بمقدار 4 أمتار ؟

....

ى ما مساحة المطعم رقم (1) الذى عرضه 2 م وطوله ضعف عرضه ؟

....

ك ما الشكل الهندسى الذى يمثل دورات المياه ؟ ....

ل ما محيط مطعم الأسماك إذا كان عرضه 150 سم ، وطوله 3 أمتار ؟

....

تدريب 1 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الخط المستقيم الذى يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين بالطى هو ....

أ الشعاع   ب خط التماثل   ج الخط المستقيم   د غير ذلك

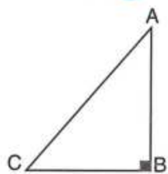
2 عدد الزوايا القائمة التى يصنعها المستقيمان المتعامدان = ...زوايا .

أ 3   ب 4   ج 5   د 7

3 جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية هو ....

أ الشعاع   ب الخط المستقيم   ج القطعة المستقيمة   د غير ذلك

4 فى الشكل المقابل : $\overline{AB} \perp$ ....



أ $\overline{CB}$ ب $\overline{BA}$

ج $\overline{AC}$ د غير ذلك

5 مربع طول ضلعه 5 سم ، فإن : مساحته = ...سم^2 .

أ 20   ب 25   ج 15   د 10

تدريب 2 : أَكملْ مَا يَأْتِى :

1 محيط المستطيل = (.................... + ...) × 2

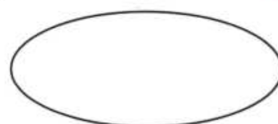
2 الخطان .... لا يتقاطعان أبدًا .

3 مساحة المربع = ... × ....

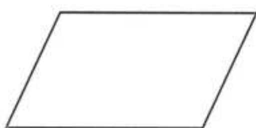
4 عدد خطوط التماثل التى يمكن رسمها لحرف A هو ....خط تماثل .

5 المستقيمان ⫽ هما مستقيمان ....

تدريب 3 : ارسُمْ خَطَّ تَماثُلٍ أَوْ أَكثرَ إنْ وُجِدَ لِلأشْكَالِ التَّالِيَةِ :

1 

2 

3 

تدريب 4 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 حديقة مربعة الشكل طول ضلعها 50 مترًا ، أوجد مساحتها .

الحل : ....

2 حمام سباحة على شكل مستطيل طوله 12 مترًا ، وعرضه 8 أمتار ، أوجد محيطه .

الحل : ....



تقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتّى الدّرسِ الرّابعِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : اِخْترِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

أ 0 ب 1 جـ 2 د 4 (إدارة زفتى - الغربية)

2 عدد خطوط تماثل المستطيل ◯ عدد خطوط تماثل المربع .

أ $<$ ب $>$ جـ $=$ د غير ذلك (إدارة العجمى - الإسكندرية)

3 عدد خطوط تماثل المثلث المتساوى الساقين ◯ عدد خطوط تماثل المثلث المتساوى الأضلاع .

أ $<$ ب $>$ جـ $=$ د غير ذلك (إدارة منفلوط - أسيوط)

4 عدد خطوط تماثل المستطيل ◯ عدد خطوط تماثل المثلث المتساوى الساقين .

أ $<$ ب $>$ جـ $=$ د غير ذلك (إدارة وسط - الإسكندرية)

5 عدد خطوط تماثل الشكل المقابل (مثلث قائم الزاوية) = ...

أ 3 ب 2 جـ 1 د 0 (إدارة شرق طنطا - الغربية)

6 عدد خطوط تماثل المثلث الذى أطوال أضلاعه 6 سم ، 5 سم ، 6 سم هو ....

أ 0 ب 1 جـ 2 د 3 (إدارة الخليفة - القاهرة)

7 عدد خطوط تماثل المعين ◯ عدد خطوط تماثل المستطيل .

أ $<$ ب $>$ جـ $=$ د غير ذلك (إدارة وسط - القاهرة)

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 عدد خطوط التماثل فى الشكل ╳ هو .... (إدارة بنها - القليوبية)

2 عدد خطوط التماثل فى المربع = ... خطوط . (إدارة أهناسيا - بنى سويف)

3 عدد خطوط التماثل فى الشكل ⏢ يساوى .... (إدارة سوهاج - سوهاج)

4 ارسم خط تماثل أو أكثر (إن وجد) للأشكال التالية : (إدارة العجمى - الإسكندرية)

أ (نصف دائرة) ب (مثلث متساوى الأضلاع) جـ (مربع) د (معين)

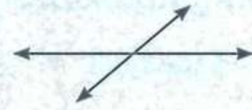
الدرس الخامس تَصْنِيفُ الزَّوايَا

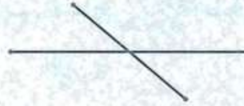
تَعَلَّمْ (1) :

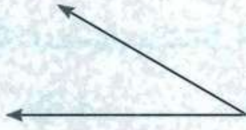
تصنيف الزوايا القائمة باستخدام أدوات غير قياسية

• **الزوايا :**

* تتكون من تقاطع خطين مستقيمين أو قطعتين مستقيمتين أو شعاعين لهما نقطة بداية مشتركة .
* يختلف قياس الزوايا استنادًا إلى المسافة بين الشعاعين .


الشكل (1)


الشكل (2)


الشكل (3)

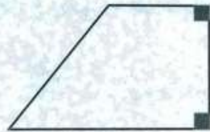
* فى الشكل (1) : ينتج عن تقاطع المستقيمين أربع زوايا ، ويختلف قياس الزوايا استنادًا إلى المسافة بين المستقيمين .
* فى الشكل (2) : ينتج عن تقاطع القطعتين المستقيمتين أربع زوايا ، ويختلف قياس الزوايا استنادًا إلى المسافة بين القطعتين .
* فى الشكل (3) : شعاعان لهما نقطة بداية مشتركة ، ونتج عنهما زاوية يختلف قياسها استنادًا إلى المسافة بينهما .



• **الزاوية القائمة :** إذا نظـرنا إلى الشكل المقابل نجـد أن رءوس الشكل هى زوايا قائمة ، والزوايا القائمة تكون رءوس مربع تامة ، وأننا نستخدم مربعًا أو مستطيلًا صغيرًا لتحديد الزوايا القائمة .

• ومن الأشكال الهندسية التى تحتوى على زوايا قائمة :

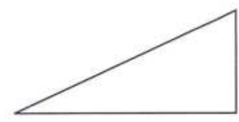
* المربعات والمستطيلات ، وهى أشكال هندسية رباعية الأضلاع .
* المثلث الذى قياس زواياه $90°$, $60°$, $30°$ ، والمثلث الذى قياس زواياه $90°$, $45°$, $45°$



* شبه المنحرف الذى أحد أضلاعه يكون عموديًّا على الضلعين المتوازيين .

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أن الرأس هو مصطلح رياضى يعبر عن « الزاوية » .

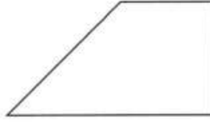
تدريب 1 : أولًا : لَوِّنِ الزَّاوِيَةَ القَائمةَ فَقَطْ فِى كُلِّ شَكلٍ مِنَ الأَشكالِ الهَندسيةِ الآتِيَةِ :



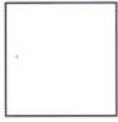
الشكل (1)



الشكل (2)



الشكل (3)



الشكل (4)

ثانيًا : أَكمِلْ مَا يَأتِى :

أ) الزاوية القائمة تنتج عند تقاطع خطين مستقيمين لتكوين رأس ....

ب) الزاوية القائمة تنتج عند التقاء قطعتين مستقيمتين لتكوين .... مربع .

جـ) إذا كانت الزاوية بين شعاعين هى رأس مربع ، فإن : الزاوية بينهما تكون زاوية ....

ثالثًا : فِى أَىِّ مَكانٍ مِنْ حَولكَ يُمكنكَ أَنْ تَجدَ زَوايَا قَائمةً ؟

....

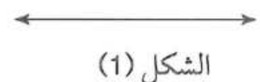
رابعًا : رَسْمُ زَاوِيَةٍ قَائِمةٍ : أَكمِلِ الأَشكَالَ الآتِيَةَ بِرسْمِ زَاويةٍ قَائمةٍ :

أ) برسم مستقيمين متقاطعين .

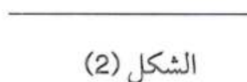
ب) برسم قطعتين مستقيمتين .

جـ) برسم شعاعين لهما نقطة بداية واحدة .

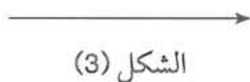




الشكل (1)



الشكل (2)



الشكل (3)

إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أنه يجب تلوين كل الزوايا القائمة فقط ، وأن يكون حريصًا على ألا يلون الخط بالكامل ، ولتحديد الزاوية القائمة يستخدم البطاقة الورقية

تَعَلَّمْ (2) : أنواع الزوايا

- **تصنيف الزوايا :** يمكن تصنيف الزوايا إذا كانت الزوايا مساوية للزاوية القائمة أو أكبر منها أو أصغر منها .
- **أنواع الزوايا :** تصنف الزوايا حسب قياسها كالآتى :

الزاوية القائمة	الزاوية الحادة	الزاوية المنفرجة
هى زاوية مربعة وقياسها 90 درجة	هى زاوية قياسها أكبر من صفر وأقل من 90 درجة	هى زاوية قياسها أكبر من 90 درجة وأقل من 180 درجة

تدريب 2 : حَدِّدْ نَوْعَ الزَّوايَا الآتِيةِ وَاكْتُبْ مَا إِذَا كَانتْ كُلُّ زَاويةٍ مُساويةً لِلزَّاويةِ القَائِمَةِ أَوْ أَكْبَرَ مِنْها أَوْ أَصْغرَ مِنهَا :

أ زاوية .... وقياسها .... من الزاوية القائمة .

ب زاوية .... وهى .... زاوية

جـ زاوية .... وقياسها .... من الزاوية القائمة .

د زاوية .... وقياسها .... من الزاوية القائمة .

تدريب 3 : أُرسُمْ حَسَبَ المَطلوبِ :

أ زاوية قائمة

ب زاوية حادة

جـ زاوية منفرجة

الدرس السادس

رَسْمُ الزَّوَايَا

تَعَلَّمْ :

رسم الزوايا القائمة والحادة والمنفرجة .

تدريب 1 : أرسُمْ :

أ مثلثًا يحتوى على ثلاث زوايا حادة .

ب مثلثًا يحتوى على زاوية منفرجة .

جـ مثلثًا يحتوى على زاوية قائمة .

د شكلًا رباعيًا يحتوى على أربع زوايا قائمة .

هـ شكلًا رباعيًا يحتوى على زاويتين حادتين وزاويتين منفرجتين .

و شكلًا سداسى الأضلاع كل زواياه منفرجة .

تدريب 2 : إِخْترِ الإِجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَاباتِ المُعْطَاةِ :

1 عدد الزوايا القائمة فى المربع = ... زوايا .

أ 2 ب 3 جـ 4 د 5

2 أى مما يلى يمثل رسمًا لزاوية حادة ؟ ....

أ ب جـ د

3 محيط المستطيل الذى طوله 5 سم ، وعرضه 3 سم = ... سم .

أ 8 ب 16 جـ 15 د 20

4 المستقيمان المتعامدان ينشأ عن تقاطعهما زوايا قائمة عددها .... زوايا .

أ 2 ب 3 جـ 4 د 5

5 مربع طول ضلعه 10 سم ، فإن : مساحته = ... $سم^2$.

أ 10 ب 20 جـ 40 د 100

تدريب 3 : أَكملْ مَا يَأْتِى :

1 المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان .... أبدًا .

2 عدد الزوايا المنفرجة فى الشكل = ...

3 .... تنشأ من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية .

4 الشعاع هو جزء من خط مستقيم له .... وليس له ....

5 طول المستطيل الذى محيطه 20 سم ، وعرضه 4 سم = ... سم .

تدريب 4 : ارسُمْ مَا يَلِى بِاستخدامِ المِسْطرةِ وشَبكةِ النِّقَاطِ :

1 شكلًا رباعيًّا له زاويتان قائمتان .

2 مثلثًا يحتوى على ثلاث زوايا حادة .

3 شكلًا خماسيًّا كل زواياه منفرجة .

4 شكلًا رباعيًّا به 4 زوايا قائمة .

تدريب 5 : إِخْترِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 عدد خطوط تماثل الشكل = ...

أ 1   ب 2   ج 3   د 0

2 فى الشكل عدد الزوايا القائمة = ...

أ 0   ب 1   ج 2   د 3

3 المستقيمان .... لا يتقاطعان .

أ المتقاطعان   ب المتعامدان   ج المتوازيان   د غير ذلك

4 قياس الزاوية الحادة .... قياس الزاوية القائمة .

أ $<$ ب $=$ ج $>$ د غير ذلك

5 المستقيمان المتعامدان ينتج عن تقاطعهما زوايا ....

أ حادة   ب قائمة   ج منفرجة   د غير ذلك

تدريب 6 : أَكملْ مَا يَأتِى :

1 الزاوية الحادة تنتج من .... خطين مستقيمين .

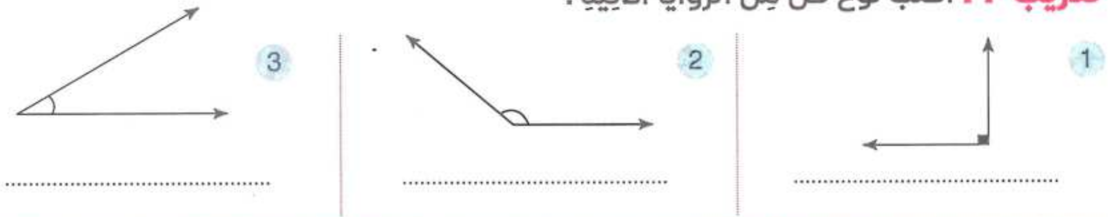
2 فى الشكل المقابل : الخطان المستقيمان ....

3 مساحة المربع الذى طول ضلعه 5 سم = ... سم^2 .

4 عدد الزوايا القائمة فى المستطيل = ... زوايا .

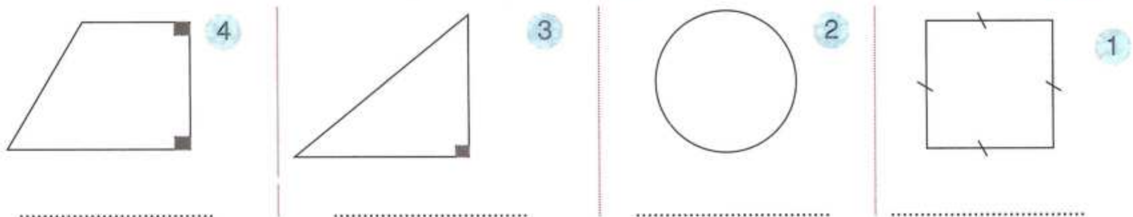
5 محيط المستطيل الذى طوله 6 سم ، وعرضه 3 سم = ... سم .

تدريب 7 : أُكْتبْ نَوعَ كُلٍّ مِنَ الزَّوايَا الآتِيَةِ :



1 ....   2 ....   3 ....

تدريب 8 : أُكْتبْ عَددَ الزَّوايَا القَائِمةِ فِى كُلٍّ مِنَ الأَشْكالِ الآتِيَةِ :



1 ....   2 ....   3 ....   4 ....



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ السَّادسِ

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 نوع الزاوية التى قياسها 120^{o} .... (إدارة كفر الدوار – البحيرة)

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

2 نوع الزاوية التى قياسها 75^{o} .... (إدارة برج العرب – الإسكندرية)

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

3 قياس الزاوية المستقيمة = ... (إدارة تلا – المنوفية)

أ 150^{o} ب 45^{o} جـ 90^{o} د 180^{o}

4 قياس الزاوية المنفرجة ◯ قياس الزاوية الحادة . (إدارة دمياط – دمياط)

أ > ب = جـ < د غير ذلك

5 رأس الزاوية (ABC) هو .... (إدارة أهناسيا – بنى سويف)

أ A ب B جـ C د AB

6 عدد الزوايا القائمة فى الشكل ▱ = ... (إدارة المنيا – المنيا)

أ 4 ب 3 جـ 2 د 1

7 جميع زوايا المربع .... (إدارة أسيوط – أسيوط)

أ حادة ب منفرجة جـ قائمة د مستقيمة

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 فى الشكل التالى : (إدارة شبرا – القاهرة)

C, A, B

أ رأس الزاويـة : ....

ب نـوع الزاويـة : ....

2 أ قياس الزاوية المستقيمة = ...° (إدارة شمال – الجيزة)

ب الزاوية التى قياسها 150^{o} نوعها ....

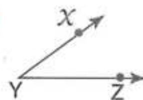
3 الشعاعان RM , RL يكونان زاوية رأسها .... ، واسمها .... (إدارة زفتى – الغربية)

4 من الشكل المقابل ، أكمل : (إدارة كفر الدوار – البحيرة)

X, Y, Z

أ اسـم الزاوية : .... أو .... أو ....

ب ضلعا الزاوية : .... ، ....



الدرسان السابع والثامن تَصْنِيفُ وَرَسمُ المُثَلثاتِ

تَعَلَّمْ :

• تعريف المثلث :

هو شكل هندسى يتكون من ثلاثة أضلاع تلتقى فى 3 رءوس تُكوِّن فيما بينها 3 زوايا.

أولًا : أنواع المثلثات بحسب قياسات الزوايا :

1 **مثلث حاد الزوايا**

جميع قياسات زواياه أقل من 90 درجة .

2 **مثلث قائم الزاوية**

يحتوى على زاوية قائمة وزاويتين حادتين .

3 **مثلث منفرج الزاوية**

به زاوية منفرجة وزاويتان حادتان .

ثانيًا : أنواع المثلثات بحسب أطوال أضلاعها :

1 **مثلث متساوى الأضلاع**

فيه الأضلاع الثلاثة متساوية فى الطول ، والزوايا الثلاث تكون حادة وقياس كل منها 60 درجة .

2 **مثلث متساوى الساقين**

فيه ضلعان فقط لهما نفس الطول ، وزاويتان حادتان متساويتان فى القياس .

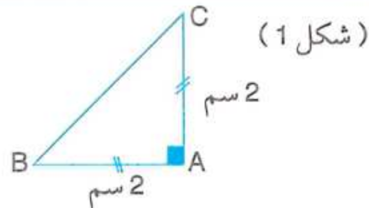
3 **مثلث مختلف الأضلاع**

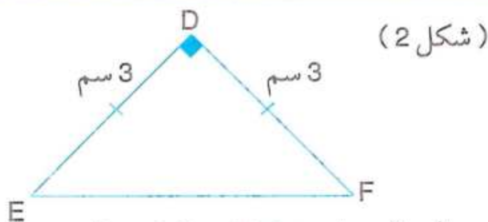
فيه الأضلاع الثلاثة مختلفة والزوايا الثلاث أيضًا مختلفة .

رسم أنواع مختلفة من المثلثات .

مثال : ارسم مثلثًا قائم الزاوية ومتساوى الساقين باستخدام الفرجار .

الحل :





فى (شكل 1) : مثلث قائم الزاوية ومتساوى الساقين فيه : B A = A C = 2 سم .

فى (شكل 2) : مثلث قائم الزاوية ومتساوى الساقين فيه : D F = D E = 3 سم .

تدريب 1 : أرسُمْ :

أ مثلثًا يحتوى على ثلاث زوايا حادة .

ب مثلثًا يحتوى على زاوية قائمة ،

وما نوع الزاويتين الأخريين ؟

جـ مثلثًا يحتوى على زاوية منفرجة ،

وما نوع الزاويتين الأخريين ؟

د مثلثًا متساوى الأضلاع طول ضلعه 3 سم .

تدريب 2 : أرسُمْ مُثلثًا قَائِمَ الزَّاويةِ ومُتسَاوِىَ السَّاقَينِ :

أ طول كل من ساقيه 4 سم .

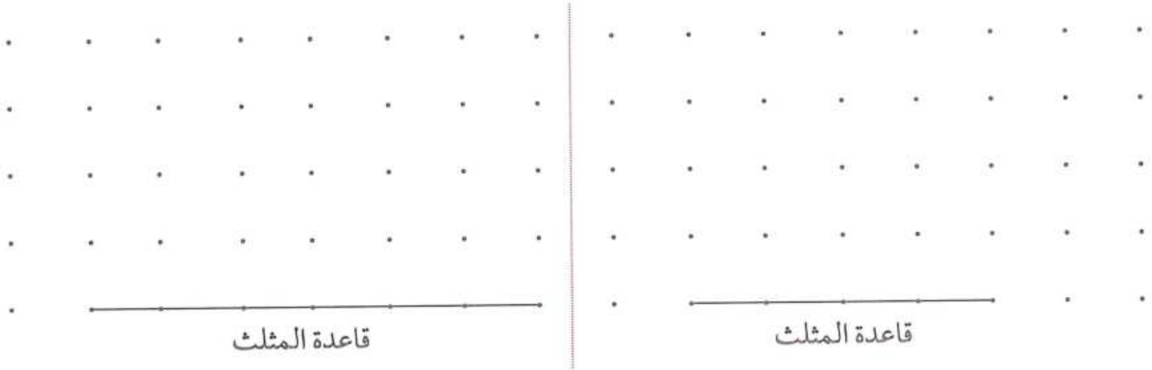
ب طول كل من ساقيه 3 سم .

تدريب 3 : أرسُمْ مُثلثًا قَائِمَ الزَّاويةِ ومُختلِفَ الأَضلاعِ :

أ طول ضلعى الزاوية القائمة 3 سم ، 4 سم .

ب طول ضلعى الزاوية القائمة 4 سم ، 5 سم .

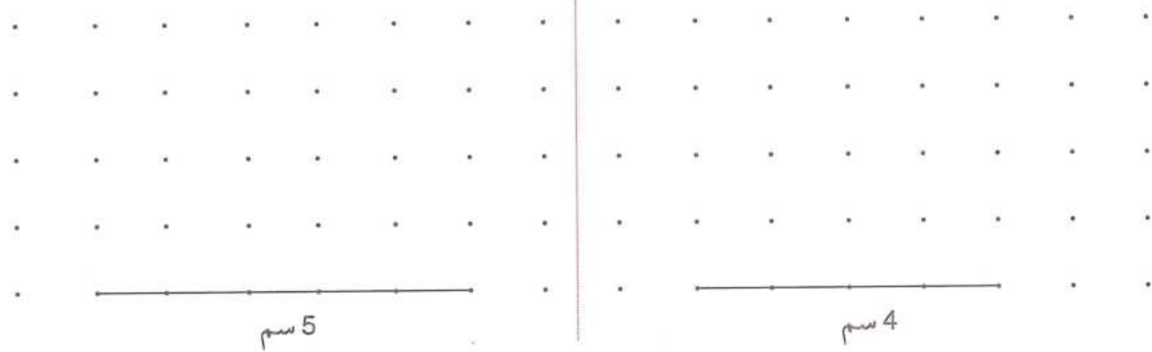
تدريب 4 : أَكمِلْ مَا يَأتِى بِرسْمِ مُثلثٍ مُتسَاوِى السَّاقَينِ ، وَأَوجِدْ بِالقِياسِ طُولَ كُلٍّ مِنْ سَاقيهِ :



تدريب 5 : أَكمِلْ بِرسْمِ مُثلثٍ مُتسَاوِى الأَضْلاعِ :

أ طول كل ضلع من أضلاعه 4 سم .

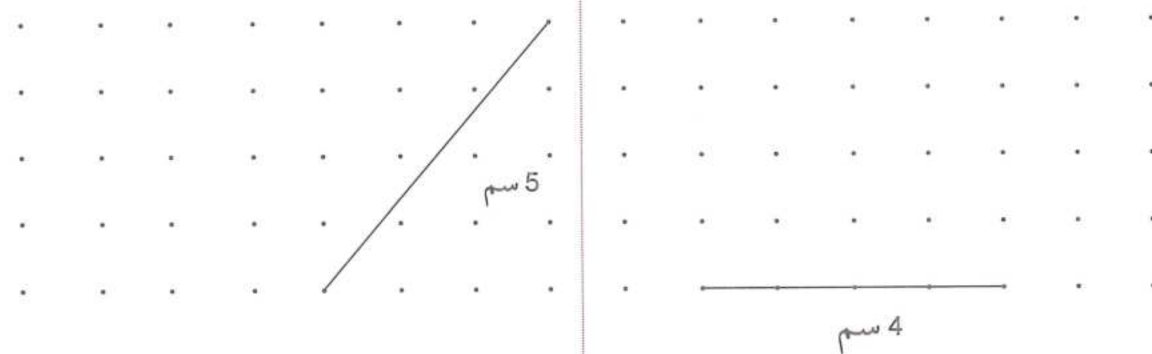
ب طول كل ضلع من أضلاعه 5 سم .



تدريب 6 : أَكمِلْ بِرسْمِ مُثلثٍ مُتسَاوِى السَّاقَينِ وَمنفرجِ الزَّاويةِ :

أ طول كل من ساقيه 4 سم .

ب طول كل من ساقيه 5 سم .



تدريب 7 : أَكملْ مَا يَأتِى :

1 المثلث الذى جميع أطوال أضلاعه متساوية فى الطول يسمى مثلثًا ....

2 المثلث المتساوى الأضلاع يحتوى على ....أضلاع متساوية فى الطول .

3 المثلث .... الزاوية يحتوى على زاوية منفرجة واحدة .

4 يحتوى المثلث حاد الزوايا على .... زوايا حادة .

5 إذا تساوى فى المثلث طول ضلعين يسمى مثلثًا ....

6 فى المثلث يوجد زاويتان .... على الأقل .

تدريب 8 : إخْترِ الإجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم ، 4 سم ، 5 سم يسمى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه .

أ مختلف الأضلاع   ب متساوى الأضلاع   جـ متساوى الساقين   د غير ذلك

2 المثلث الذى أطوال أضلاعه 6 سم ، 8 سم ، 10 سم يسمى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه .

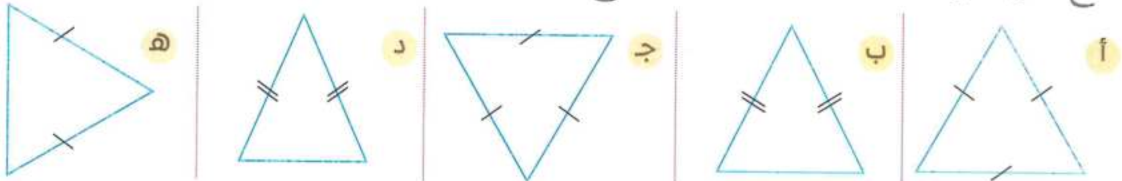
أ متساوى الأضلاع   ب متساوى الساقين   جـ مختلف الأضلاع   د غير ذلك

3 الزاوية .... هى الزاوية الناتجة عن تعامد قطعتين مستقيمتين .

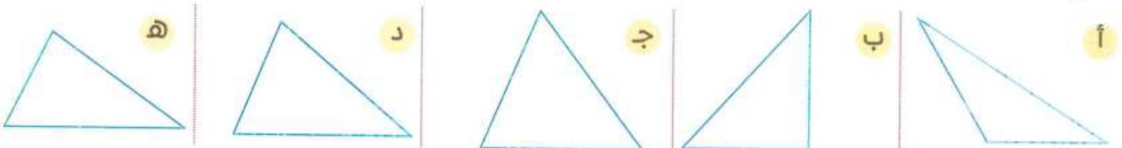
أ المنفرجة   ب الحادة   جـ القائمة   د غير ذلك

تدريب 9 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

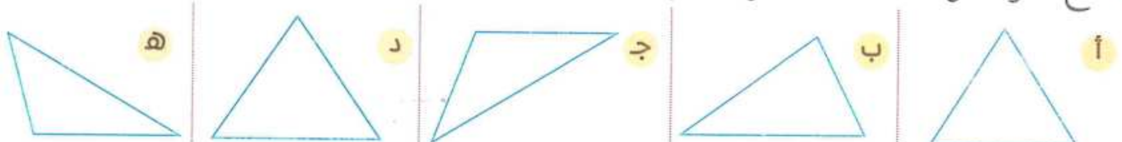
1 ضع دائرة حول المثلثات متساوية الأضلاع :



2 ضع دائرة حول المثلثات قائمة الزاوية :



3 ضع دائرة حول المثلثات منفرجة الزاوية :





تقييمٌ عَلى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ الثَّامنِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 يحتوى المثلث حاد الزوايا على .... زاوية حادة . (إدارة بنها - القليوبية)

أ 4 ب 1 جـ 2 د 3

2 المثلث المتساوى الأضلاع هو مثلث .... (إدارة زفتى - الغربية)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية جـ منفرج الزاوية د مختلف الأضلاع

3 عدد أضلاع المثلث القائم الزاوية = ... (إدارة كفر الدوار - البحيرة)

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

4 نوع المثلث [شكل مثلث قائم] حسب قياسات زواياه .... (إدارة المنيا - المنيا)

أ حاد ب قائم جـ منفرج د مختلف

5 المثلث الذى أطوال أضلاعه 15 سم ، 6 سم ، 8 سم يكون مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه . (إدارة العجمى - الإسكندرية)

أ متساوى الأضلاع ب متساوى الساقين جـ مختلف الأضلاع د حاد الزوايا

6 المثلث الذى أطوال أضلاعه 3 سم ، 7 سم ، .... يسمى مثلثًا متساوى الساقين . (إدارة وسط - القاهرة)

أ 7 سم ب 5 سم جـ 10 سم د 4 سم

7 المثلث الذى أكبر زاوية فيه $90°$ هو مثلث .... (إدارة شبين الكوم - المنوفية)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية جـ منفرج الزاوية د متساوى الأضلاع

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 يحتوى المثلث المتساوى الساقين على .... متساويين فى الطول . (إدارة شبرا - القاهرة)

2 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم ، 5 سم ، 5 سم يسمى مثلثًا .... (إدارة برج العرب - الإسكندرية)

3 المثلث الذى يوجد به زاويتان حادتان وزاوية منفرجة يسمى مثلثًا .... الزاوية . (إدارة أهناسيا - بنى سويف)

4 المثلث الذى أطوال أضلاعه 3 سم ، 5 سم ، 3 سم هو مثلث .... (إدارة دشنا - قنا)

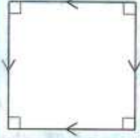
5 ما هى أنواع المثلثات حسب أطوال أضلاعها ؟ (إدارة الأقصر - الأقصر)

....

الدرس التاسع تَصْنِيفُ الأَشْكالِ الرُّباعِيةِ

تَعَلَّمْ :

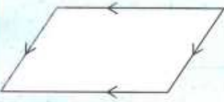
تصنيف الأشكال الرباعية حسب الأضلاع والزوايا ، ورسم أنواع مختلفة من الأشكال الرباعية :



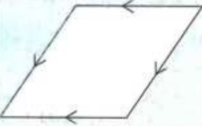
1 **المربع :** هو شكل رباعى ثنائى الأبعاد له أربعة أضلاع متساوية فى الطول ، وزواياه الأربع قائمة ، وبه زوجان من الأضلاع المتوازية .



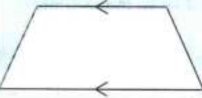
2 **المستطيل :** هو شكل رباعى ثنائى الأبعاد ، كل ضلعين متقابلين فيه متساويان فى الطول ، وزواياه الأربع قائمة ، وبه زوجان من الأضلاع المتوازية .



3 **متوازى الأضلاع :** هو شكل رباعى ثنائى الأبعـاد ، وكل ضلعين متقابلين فيه متساويان ومتوازيان .



4 **المعين :** هو شكل رباعى ثنائى الأبعاد وأضلاعه الأربعة متساوية فى الطول ، وبه زوجان من الأضلاع المتوازية .

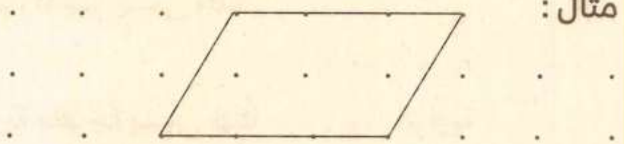


5 **شبه المنحـرف :** هو شكل رباعى ثنائى الأبعاد فيه ضلعان فقط من الأضلاع المتوازية .

* **شبه المنحـرف متساوى الساقين :** هو شكل رباعى ثنائى الأبعاد فيه ضلعان متوازيان وغير متساويين ، والضلعان الآخران متساويان فى الطول .

تدريب 1 : اكتب اسم كل شكل رباعى ثم احسب عدد أزواج الأضلاع المتوازية الموجودة فى الشكل الهندسى وصنف زواياه . ارسم مثالًا واحدًا على الأقل لكل شكل رباعى على شبكة النقاط كما بالمثال :

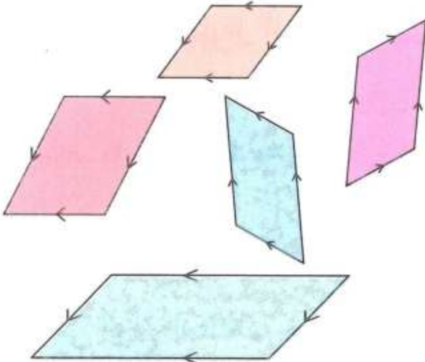
مثال :



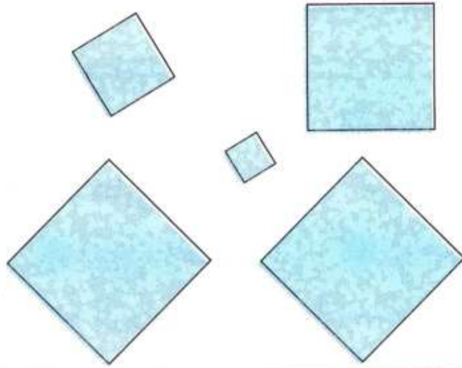
الاسم : متوازى الأضلاع .

الأضلاع المتوازية : زوجان من الأضلاع المتوازية .

الزوايا : زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان .



1

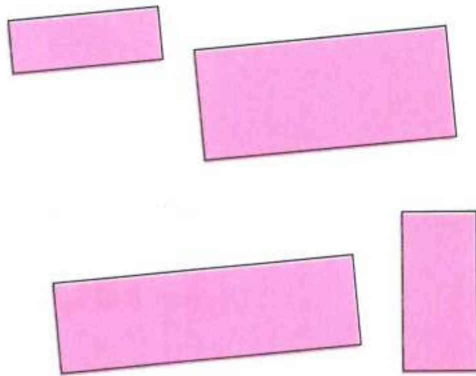


الاسم : ....

الأضلاع المتوازية : ....

الزوايا : ....

2

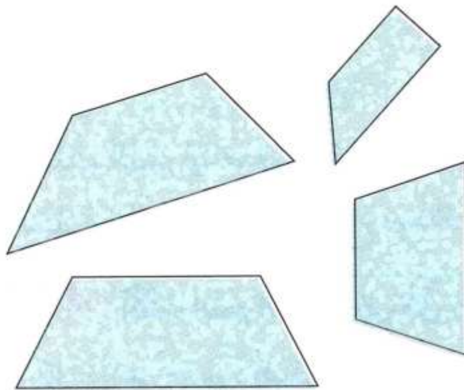


الاسم : ....

الأضلاع المتوازية : ....

الزوايا : ....

3

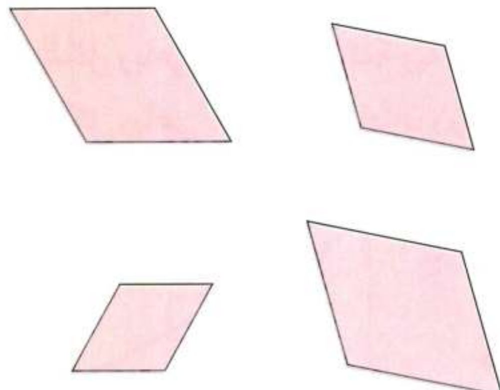


الاسم : ....

الأضلاع المتوازية : ....

الزوايا : ....

4



الاسم : ....

الأضلاع المتوازية : ....

الزوايا : ....

تدريب 2 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 جميع زوايا المربع ....

أ قائمة   ب حادة   جـ منفرجة   د غير ذلك

2 المستطيل به .... من الأضلاع المتوازية .

أ زوج واحد   ب زوجان   جـ 3 أزواج   د غير ذلك

3 عدد الزوايا القائمة فى المستطيل = ... زوايا .

أ 1   ب 2   جـ 3   د 4

4 الشكل الرباعى الذى له زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المربع   ب المعين   جـ شبه المنحرف   د المستطيل

5 الزاوية الناتجة من تعامد خطين مستقيمين أو شعاعين هى الزاوية ....

أ الحادة   ب القائمة   جـ المنفرجة   د غير ذلك

تدريب 3 : أكملْ مَا يَأْتِى :

1 الشكل الهندسى ◇ يسمى ....

2 جميع أطوال أضلاع المربع .... فى الطول .

3 الشكل ∠ يمثل زاوية ....

4 المثلث الذى فيه ضلعان فقط متساويان فى الطول يسمى مثلثًا ....

5 المثلث الذى فيه ثلاثة أضلاع مختلفة فى الطول يسمى مثلثًا ....

تدريب 4 : أُكْتُبْ اسْمَ الشَّكْلِ فِى كُلٍّ مِمَّا يَأْتِى :

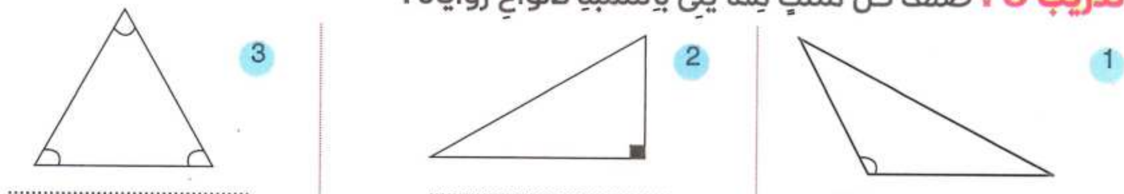
1 شكل رباعى جميع أضلاعه متساوية فى الطول . ...

2 شكل رباعى به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية . ...

3 شكل رباعى به 4 زوايا قائمة وبه زوجان من الأضلاع المتساوية فى الطول . ...

4 شكل رباعى به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان وأضلاعه جميعًا متساوية فى الطول .

تدريب 5 : صَنِّفْ كُلَّ مُثَلَّثٍ مِمَّا يَلِى بِالنِّسْبَةِ لأَنواعِ زَوَايَاهُ :



تدريب 6 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الشكل الرباعى الذى به 4 زوايا قائمة هو ....

أ المعين ب متوازى الأضلاع جـ المستطيل د شبه المنحرف

2 نوع الزاوية فى الشكل المقابل ....

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د غير ذلك

3 المثلث الذى أكبر زواياه زاوية منفرجة يسمى مثلثًا ....

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية جـ منفرج الزاوية د غير ذلك

4 الشكل الرباعى الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول هو ....

أ شبه المنحرف ب المستطيل جـ متوازى الأضلاع د المعين

5 أى من الأشكال الآتية توجد به زوايا قائمة ؟ ....

أ ب جـ د

تدريب 7 : أَكملْ مَا يَأْتِى :

1 المعين به زاويتان حادتان وزاويتان .... 2 المربع جميع زواياه ....

3 عدد الأضلاع المتساوية فى المثلث متساوى الأضلاع = ... أضلاع .

4 الزاوية تنتج من .... 5 فى أى مثلث توجد زاويتان .... على الأقل .

تدريب 8 : أُكْتُبِ اسْمَ كُلِّ شَكْلٍ هَندَسِيٍّ ثُمَّ احْسُبْ عَددَ أَزواجِ الأَضْلاعِ المُتَوَازِيَةِ فَقَطْ ، وصِفْ زَوَايَاهُ :

1 (A D B C)
اســـم الشكل : ....
الأضلاع المتوازية : ....
أنواع الزوايـــا : ....

2 (X N Y Z)
اســـم الشكل : ....
الأضلاع المتوازية : ....
أنواع الزوايـــا : ....

3 (M L O N)
اســـم الشكل : ....
الأضلاع المتوازية : ....
أنواع الزوايـــا : ....

تدريب 9 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 مربع طول ضلعه 5 سم ، أوجد محيطه .

الحل : ....

2 مستطيل بعداه 3 سم ، 7 سم ، احسب مساحته .

الحل : ....



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ حتَّى الدَّرسِ التَّاسِع

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : إخْترِ الإجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 .... به ضلعان متوازيان فقط . (إدارة المنيا – المنيا)

أ متوازى الأضلاع ب المربع جـ المعين د شبه المنحرف

2 حوض من الزرع به زاوية قائمة ، وزوجان من الأضلاع المتوازية ، فإن الشكل الهندسى لحوض الزرع هو .... (إدارة سوهاج – سوهاج)

أ شكل خماسى ب شبه منحرف جـ مستطيل د معين

3 متوازى الأضلاع الذى إحدى زواياه قائمة يكون .... (إدارة العجمى – الإسكندرية)

أ مستطيلًا ب مربعًا جـ معينًا د شبه منحرف

4 .... شكل رباعى له أربعة خطوط تماثل . (إدارة دشنا – قنا)

أ المستطيل ب المعين جـ المربع د متوازى الأضلاع

5 شكل رباعى إحدى زواياه قائمة وله خطا تماثل هو .... (إدارة بنى سويف – بنى سويف)

أ المربع ب المستطيل جـ المعين د متوازى الأضلاع

6 ....شكل رباعى به زوج واحد من الأضلاع المتوازية وخط تماثل واحد .

أ شبه المنحرف ب شبه المنحرف القائم الزاوية

جـ شبه المنحرف المتساوى الساقين د غير ذلك (إدارة أسيوط – أسيوط)

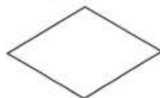
7 الشكل الرباعى الذى به زاويتان حادتان متساويتان وزاويتان منفرجتان متساويتان هو .... (إدارة منيا القمح – الشرقية)

أ شبه المنحرف ب المربع جـ المستطيل د المعين

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 الشكل الرباعى الذى له أربع زوايا قائمة ، وأربعة أضلاع متساوية فى الطول يسمى .... (إدارة بنها – القليوبية)

2 الشكل الرباعى الذى به زوج واحد من الأضلاع المتوازية هو .... (إدارة تلا – المنوفية)

3 اكتب اسم الشكل الهندسى المقابل .  (إدارة مغاغة – المنيا)

4 اكتب اسم الشكل الهندسى المقابل .  (إدارة شبين الكوم – المنوفية)

الأداءات والتقييمات على الوحدة الثانية عشرة من كتاب الأداءات والتقييمات

(مجاب عنها صفحة 279)

الدرس الأول

1 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية :

أ 

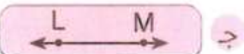
ب 

جـ 

2 صِل كل شكل بما يناسبه :

أ 

ب 

جـ 

د 

الشعاع ML

القطعة المستقيمة ML

الشعاع LM

الخط المستقيم ML







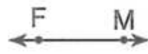


3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ اكتب اسم الشكل والرمز الرياضى للشكل المقابل .



ب اكتب اسم الشكل والرمز الرياضى للشكل المقابل .



جـ اكتب اسم الشكل والرمز الرياضى للشكل المقابل .

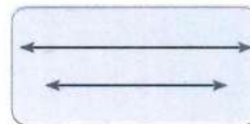


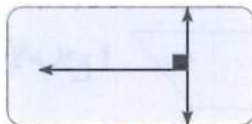
د ما اسم المضلع الذى يتكون من 5 أضلاع ؟

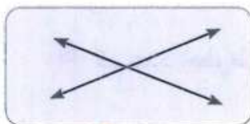
هـ ارسم خطًّا مستقيمًا وشعاعًا وقطعة مستقيمة .

الدرس الثانى

1 صِل كل زوج من الأعمدة بما يناسبها :

أ 

ب 

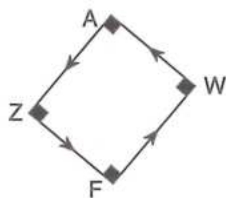
جـ 

متقاطعان

متوازيان

متعامدان

2 استخدم الشكل المقابل فى تحديد :



أ قطعتين مستقيمتين متعامدتين .

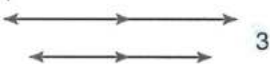
ب قطعتين مستقيمتين متوازيتين .

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ حدد العلاقة بين كل خطين (متقاطعان وغير متعامدين أو متعامدان أو متوازيان) :

1 

2 

3 

ب في الشكل المقابل : ABCD مستطيل ، أكمل العبارات التالية :



1 القطعة المستقيمة $\overline{AB}$ توازى القطعة المستقيمة ....

2 القطعة المستقيمة $\overline{AD}$ توازى القطعة المستقيمة ....

3 القطعة المستقيمة $\overline{AD}$ تتقاطع مع القطعة المستقيمة ....

4 القطعة المستقيمة $\overline{AB}$ تتعامد على كل من : القطعة المستقيمة .... ، والقطعة المستقيمة ....

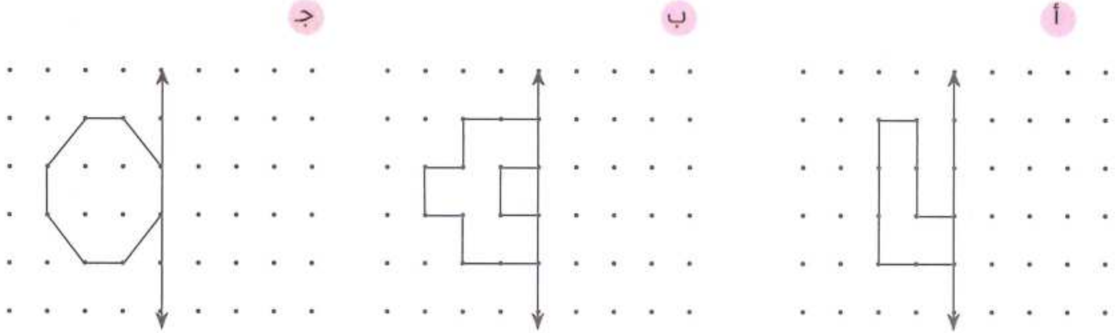
الدرس الثالث

1 ارسم خط التماثل الخاص بالحروف التالية :



2 استكمل رسم الأشكال التالية حيث رسم محمد نصف الشكل وخط التماثل الخاص به :

أ ب جـ



3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ ما عدد خطوط تماثل المستطيل ؟

ب ما عدد خطوط تماثل المربع ؟

جـ ما عدد خطوط تماثل المثلث المتساوى الأضلاع ؟

د ما عدد خطوط تماثل شبه المنحرف متساوى الساقين ؟

هـ كم عدد خطوط تماثل متوازى الأضلاع ؟

الأسبوع التاسع - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

C ———— D

1 ما اسم الشكل المقابل ؟ ....

أ شعاع ب خط مستقيم جـ قطعة مستقيمة د نقطة

2 عدد خطوط تماثل المربع = ...

أ 0 ب 2 جـ 3 د 4

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :



1 اذكر العلاقة بين المستقيمين فى الشكل المقابل .

2 ما اسم المضلع الذى يتكون من 5 أضلاع ؟

3 اذكر عدد خطوط تماثل المثلث المتساوى الأضلاع .

الأسبوع التاسع - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



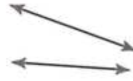
1 ما اسم الشكل المقابل ؟ ....

أ شعاع ب خط مستقيم جـ قطعة مستقيمة د نقطة

2 عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

أ 0 ب 2 جـ 3 د 4

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :



1 اذكر العلاقة بين المستقيمين فى الشكل المقابل .

2 ما اسم المضلع الذى يتكون من 6 أضلاع ؟

3 اذكر عدد خطوط تماثل شبه المنحرف المتساوى الساقين .

الأسبوع التاسع - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



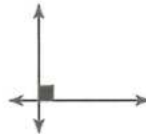
1 ما اسم الشكل المقابل ؟ ....

أ شعاع ب خط مستقيم جـ قطعة مستقيمة د نقطة

2 عدد خطوط تماثل متوازى الأضلاع = ...

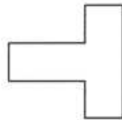
أ 0 ب 2 جـ 3 د 4

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :



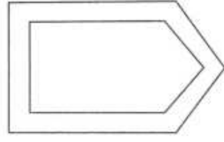
1 اذكر العلاقة بين المستقيمين فى الشكل المقابل .

2 ما اسم المضلع الذى يتكون من 4 أضلاع ؟

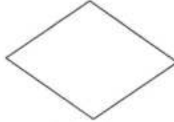


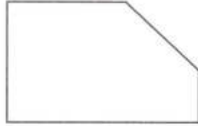
3 اذكر عدد خطوط تماثل الشكل المقابل .

الدرسان الرابع والخامس



1 لوِّن طريقين متوازيين باللون الأصفر وطريقين متقاطعين باللون الأزرق فى الشكل المقابل .





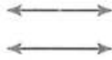
2 أ فى الشكل (د) :

لوِّن الزوايا الحادة باللون الأخضر .

ب فى الشكل (هـ) :

لوِّن الزوايا القائمة باللون الأزرق .

3 أجب عن الأسئلة التالية :



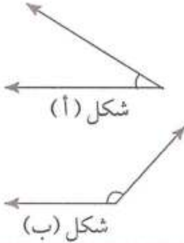
أ ماذا يمثل المستقيمان فى الشكل المقابل؟

ب أى مستقيمين يصنعان 4 زوايا قائمة ؟



جـ أوجد محيط النافذة التى فى الشكل المقابل .

د اكتب نوع الزاوية في الشكل المقابل .



هـ * قارن بين الزاوية الموضحة فى الشكل (أ) والزاوية القائمة .

* قارن بين الزاوية الموضحة فى الشكل (ب) والزاوية القائمة .

الدرس السادس

1 استخدم المسطرة لتوصيل النقاط فى رسم الآتى :

أ زاوية حادة | ب زاوية منفرجة | جـ زاوية قائمة



2 استخدم المسطرة لتوصيل النقاط فى رسم تصميم هندسى يتضمن زاوية قائمة وأخرى منفرجة وثالثة حادة .



3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ ارسم شكلًا رباعيًا يحتوى على زاويتين قائمتين على الأكثر .

ب ارسم مثلثًا يحتوى على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين .

جـ ارسم شكلًا رباعيًا يحتوى على زاويتين قائمتين على الأقل .

د ارسم زاوية حادة وزاوية منفرجة مشتركتين فى نقطة البداية .

هـ ارسم زاوية حادة وزاوية قائمة مشتركتين فى نقطة البداية .

الدرس السابع

1 صِل كل مثلث بما يناسبه :

أ المثلث حاد الزوايا

ب المثلث قائم الزاوية

جـ المثلث منفرج الزاوية

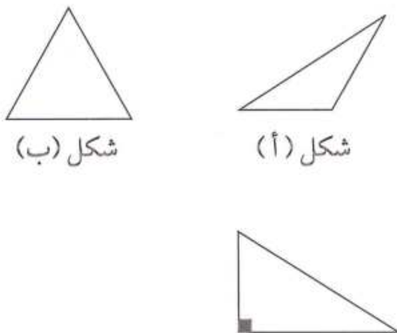
- يحتوى على زاوية قائمة وزاويتين حادتين
- يحتوى على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين
- يحتوى على 3 زوايا حادة

2 ضع مجموعة المثلثات التالية فى مكانها المناسب طبقًا للتصنيف التالى :

أ	ب	جـ	د	هـ	و
متساوى الساقين	مختلف الأضلاع	متساوى الساقين	مختلف الأضلاع	مختلف الأضلاع	متساوى الساقين

قائم الزاوية — منفرج الزاوية — حاد الزوايا

3 أجب عن الأسئلة التالية :



أ فى الشكل (أ) صنف المثلث حسب أنواع زواياه .

ب فى الشكل (ب) صنف المثلث حسب أطوال أضلاعه .

جـ كم عدد الزوايا الحادة فى المثلث قائم الزاوية ؟

د كم عدد الزوايا الحادة فى المثلث حاد الزوايا ؟

هـ صنف المثلث المقابل حسب أطوال أضلاعه .

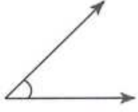
الأسبوع العاشر - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 نافذة على شكل مربع طول ضلعه 5 سم ، فإن : مساحة النافذة تساوى .... سم^2

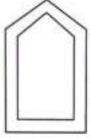
أ 20 ب 25 جـ 10 د 14

2 نوع الزاوية المقابلة زاوية ....



أ منفرجة ب حادة جـ مستقيمة د قائمة

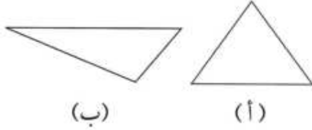
(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :



1 فى الشكل المقابل : لوّن طريقين متعامدين .

2 قارن بين الزاوية الحادة والزاوية القائمة .

3 فى الشكلين المقابلين : حدد نوع المثلث حسب أطوال أضلاعه .

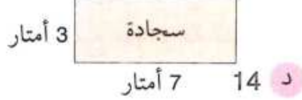


(أ) (ب)

الأسبوع العاشر - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 محيط السجادة فى الشكل المقابل يساوى .... مترًا .



أ 20 ب 25 جـ 21 د 14

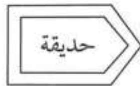
2 نوع الزاوية المقابلة زاوية ....



أ حادة ب مستقيمة جـ منفرجة د قائمة

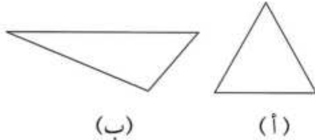
(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 فى الحديقة المقابلة لون طريقين متوازيين .



2 قارن بين الزاوية المنفرجة والزاوية الحادة .

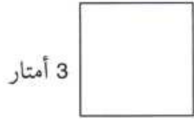
3 حدد نوع كل مثلث من المثلثين المقابلين حسب قياسات زواياهما .



(أ) (ب)

الأسبوع العاشر - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



1 مساحة المربع المقابل تساوى .... أمتار مربعة .

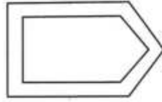
أ 12 ب 6 جـ 8 د 9



2 نوع الزاوية المقابلة زاوية ....

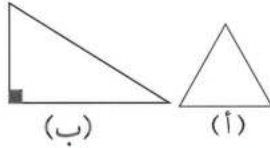
أ حادة ب مستقيمة جـ منفرجة د قائمة

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :



1 فى الشكل المقابل : لوِّن طريقين متقاطعين وغير متعامدين .

2 قارن بين الزاوية المنفرجة والزاوية القائمة .



3 فى الشكلين المقابلين : حَدِّد نوع المثلث (أ) حسب أطوال أضلاعه ، والمثلث(ب) حسب قياسات زواياه .

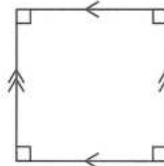
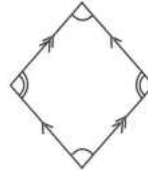
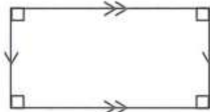
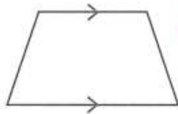
الدرسان الثامن والتاسع

1 استخدم المسطرة لتوصيل النقاط لرسم مثلث فى الحالات التالية :

أ مثلث متساوى الساقين قائم الزاوية ب مثلث متساوى الساقين منفرج الزاوية جـ مثلث مختلف الأضلاع



2 استكشف خواص كل شكل رباعى من الأشكال التالية :

أ  ب  جـ  د 

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ ارسم مثلثًا متساوى الأضلاع .

ب ارسم مثلثًا متساوى الساقين .

جـ متوازى أضلاع إحدى زواياه قائمة ، ما هو؟

د شكل رباعى له 4 أضلاع متطابقة ، ما هو؟

هـ كم عدد الزوايا القائمة فى المعين ؟



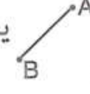
تَقييمٌ عَلَى الوَحدةِ الثَّانِيةَ عَشرَةَ

.... / 30

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية بالمحافظات)

أولًا : اِخْترِ الإِجَابةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

(كل سؤال بدرجة واحدة)

1 الشكل  يعبر عنه بالرمز .... (إدارة شرق طنطا – الغربية)

أ $\overline{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overrightarrow{BA}$ د $\overleftrightarrow{AB}$

2 .... هو شكل رباعى جميع زواياه قائمة . (إدارة زفتى – الغربية)

أ المستطيل ب المعين ج متوازى الأضلاع د شبه المنحرف

3 المثلث .... هو مثلث يحتوى على زاوية قائمة وزاويتين حادتين . (إدارة سمنود – الغربية)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د غير ذلك

4 4 سم ، 5 سم ، .... سم تمثل أطوال أضلاع مثلث متساوى الساقين . (إدارة تلا – المنوفية)

أ 4 ب 9 ج 1 د 10

5 قياس الزاوية المنفرجة ◯ قياس الزاوية الحادة . (إدارة الباجور – المنوفية)

أ < ب = ج > د غير ذلك

6 الزاوية التى قياسها 180° تكون زاوية .... (إدارة الأقصر – الأقصر)

أ حادة ب مستقيمة ج منفرجة د قائمة

7 قياس الزاوية المنفرجة ◯ قياس الزاوية المستقيمة . (إدارة العجمى – الإسكندرية)

أ < ب > ج = د غير ذلك

8 الزاوية التى قياسها 73° هى زاوية .... (إدارة دكرنس – الدقهلية)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

9 الشكل الرباعى الذى له زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو .... (إدارة شبرا – القاهرة)

أ المربع ب المعين ج شبه المنحرف د متوازى الأضلاع

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأتى :

(كل سؤال بثلاث درجات)

1 الرسم ⟵⟶ يمثل .... (إدارة منفلوط – أسيوط)

2 المستطيل له .... زوايا قائمة . (إدارة المنتزه أول – الإسكندرية)

3 6 سم ، .... سم ، .... سم هى أطوال أضلاع مثلث متساوى الأضلاع . (إدارة الشرابية – القاهرة)

4 القطعة المستقيمة لها نقطة بداية و .... (إدارة وسط – القاهرة)

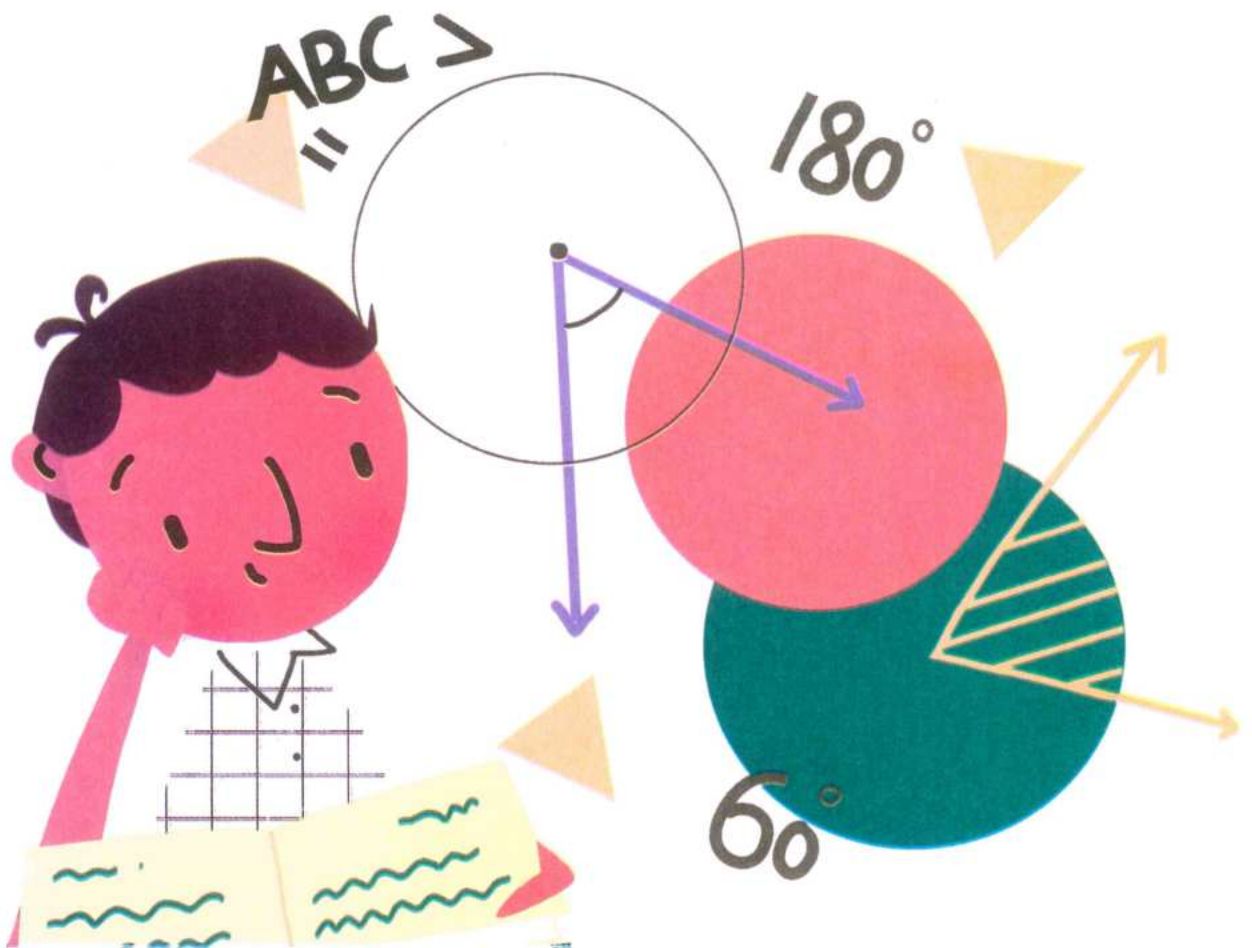
5 المربع له .... محاور تماثل . (إدارة المنيا – المنيا)

6 إذا كان أكبر قياسات زوايا مثلث 80° ، فإن : المثلث بالنسبة لقياس زواياه يسمى مثلثًا .... (إدارة شبين الكوم –المنوفية)

7 عدد خطوط تماثل المعين يساوى عدد خطوط تماثل .... (إدارة بنى سويف –بنى سويف)

الوَحدةُ الثَّالثَةَ عَشْرَةَ

الزَّوَايَا والدَّائِرةُ



المفهوم	الدرس	أهداف التعلم
المفهوم الأول : أسس قياس الزوايا	الدرس الأول	فى هذا الدرس يقوم التلميذ بما يلى : • التعرف على العلاقة بين الدوائر وقياس الزوايا .
	الدرس الثانى	فى هذا الدرس يقوم التلميذ بما يلى : • تحديد قياسات الزوايا على الساعة . • ربط الكسور الاعتيادية فى الدائرة بقياسات الزوايا .
المفهوم الثانى : قياس الزوايا ورسمها	الدروس من الثالث إلى السادس	فى هذه الدروس يقوم التلميذ بما يلى : • تحديد أجزاء الزوايا . • كتابة أسماء الزوايا . • وصف خصائص المنقلة . • استخدام المنقلة لقياس الزوايا . • استخدام المنقلة لرسم زاوية معطاة يتراوح قياسها بين 0 ، 180 درجة .
	الدرس السابع	فى هذا الدرس يقوم التلميذ بما يلى : • تصنيف المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة . • تصنيف المثلثات حسب قياسات زواياها باستخدام المنقلة .

الدرس الأول الدَّائِرَةُ وقِياساتُ الزَّوَايَا

تَعَلَّمْ (1) : العلاقة بين الدوائر وقياس الزوايا

● **كيف تقاس الزوايا ؟**

* تُقاس الزوايا بوحدة تسمى « درجة » ، ونرمز لها بدائرة صغيرة توضع أعلى آخر رقم فى الزاوية (°) .

مثال : 30° ، 70° ، 180° ، 360°

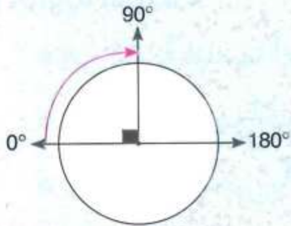


● **قياس الزوايا من خلال الدائرة :**

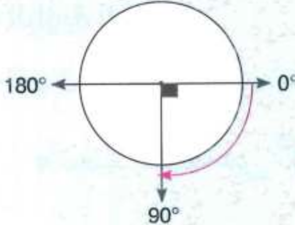
* الحركة الكاملة حول الدائرة تمثل زاوية قياسها 360°

* تتكون كل دائرة سواء كبيرة أو صغيرة من 360°

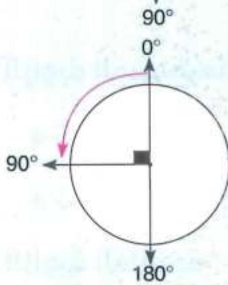
● **تحديد نقطة البداية ، واتجاه حركة الزاوية فى الدائرة بطرق مختلفة كالآتى :**



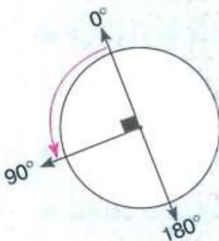
(1) اتجاه حركة الزاوية مع اتجاه حركة عقارب الساعة .



(2) اتجاه حركة الزاوية مع اتجاه حركة عقارب الساعة .



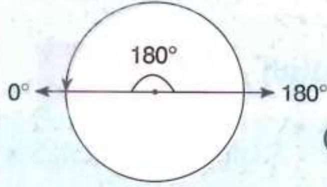
(3) اتجاه حركة الزاوية عكس اتجاه حركة عقارب الساعة .



(4) اتجاه حركة الزاوية عكس اتجاه حركة عقارب الساعة .

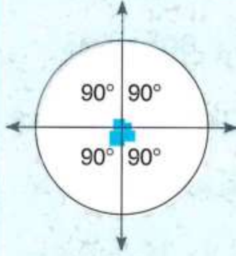
تَعَلَّمْ (2) : أنواع الزوايا ورسمها

(1) الزاوية المستقيمة :



* عند تقسيم الدائرة إلى نصفين تنتج زاوية مستقيمة .
* قياس الزاوية المستقيمة = $180°$ (لأن : $360° \div 2 = 180°$)
* الزاوية المستقيمة = مجموع زاويتين قائمتين .
(لأن : $90° + 90° = 180°$)

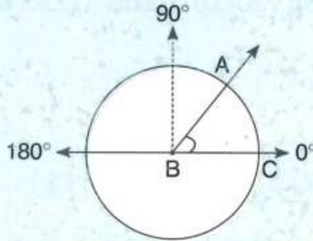
(2) الزاوية القائمة :



* عند تقسيم الدائرة باستخدام زوج من الخطوط المستقيمة المتعامدة تنتج 4 زوايا قائمة .
* كل زاوية تمثل ربع الدائرة ، وقياس كل منها $90°$
(لأن : $360° \div 4 = 90°$)

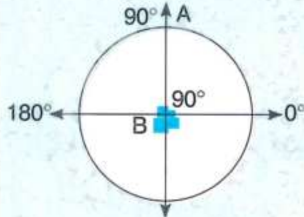
رسم الزوايا فى الدائرة

(1) الزاوية الحادة :



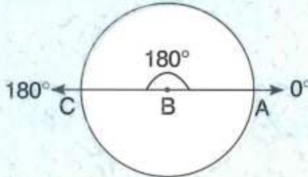
* هى زاوية قياسها أصغر من قياس الزاوية القائمة .
* أى أن : قياسها أكبر من $0°$ وأقل من $90°$
* تحدد بالشعاعين $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ والنقطة المشتركة هى B

(2) الزاوية القائمة :



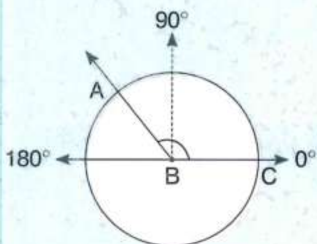
* تمثل $\frac{1}{4}$ الدائرة ، وقياسها $90°$
* تحدد بالشعاعين $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ والنقطة المشتركة هى B

(3) الزاوية المستقيمة :



* تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة ، وقياسها $180°$
* تحدد بالشعاعين $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ والنقطة المشتركة هى B

(4) الزاوية المنفرجة :



* هى زاوية قياسها أكبر من قياس الزاوية القائمة وأقل من قياس الزاوية المستقيمة .
* أى أن : قياسها أكبر من $90°$ وأقل من $180°$
* تحدد بالشعاعين $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ والنقطة المشتركة هى B

تدريب 1 : حَدِّدْ نَوعَ كُلِّ زَاوِيةٍ مِن الزَّوايَا المُظَلَّلةِ الآتِيةِ :

أ X, Y, Z
زاوية ....

ب X, Y, Z
زاوية ....

جـ X, Y, Z
زاوية ....

د X, Y, Z
زاوية ....

تدريب 2 : اُكْتُبْ نوعَ كُلِّ زَاوِيةٍ مُظَلَّلةٍ وحَدِّدْ مَا إذا كَانَتْ تَتحرَّكُ مَعَ أَوْ عَكْسَ اتِّجَاهِ عَقَارِبِ السَّاعَةِ ، بحيثُ يَكونُ رَأسُ الزَّاويةِ هو النُّقطةَ Y :

أ X, Y, Z, 0°
زاوية ....
....

ب X, Y, Z, 0°
زاوية ....
....

جـ X, Y, Z, 0°
زاوية ....
....

د X, Y, Z, 0°
زاوية ....
....

تدريب 3 : اُكْتُبْ 180° عَلَى الرَّسمِ ، وارْسُمْ زَاويةً بَدْءًا مِنْ 0° حَسَبَ المَطلُوبِ :

أ 0°
زاوية حادة مع اتجاه عقارب الساعة

ب 0°
زاوية منفرجة عكس اتجاه عقارب الساعة

جـ 0°
زاوية قائمة مع اتجاه عقارب الساعة

د 0°
زاوية مستقيمة عكس اتجاه عقارب الساعة

هـ 0°
زاوية قائمة عكس اتجاه عقارب الساعة

و 0°
زاوية حادة عكس اتجاه عقارب الساعة

ز 0°
زاوية مستقيمة مع اتجاه عقارب الساعة

ح 0°
زاوية منفرجة مع اتجاه عقارب الساعة

تدريب 4 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 قياس الزاوية القائمة = ...

أ 70° ب 90° جـ 180° د 360°

2 الزاوية التى قياسها 75° تكون زاوية ....

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

3 الدائرة الكاملة بها .... درجة .

أ 90 ب 180 جـ 270 د 360

4 عدد الزوايا المتجمعة حول مركز الدائرة .... زوايا قائمة .

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

5 تعتبر الزاوية التى قياسها 95° زاوية ....

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

تدريب 5 : أَكملْ مَا يَأتِى :

1 يرمز للدرجة بالرمز ....

2 نصف الدائرة به .... زاوية قائمة .

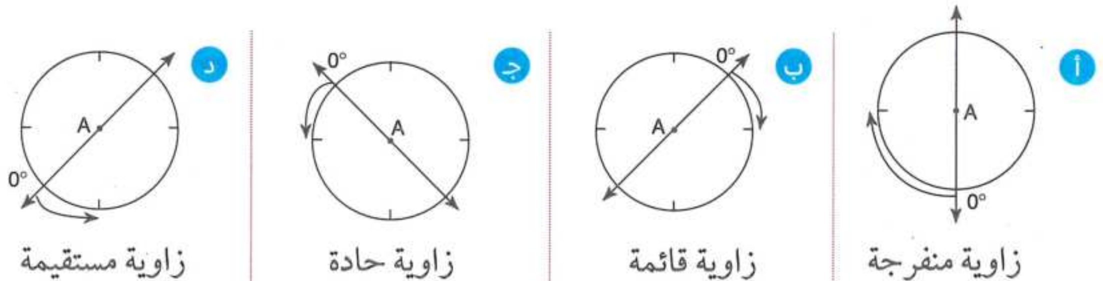
3 93 درجة تكتب رمزيًا ....

4 تعتبر الزاوية التى قياسها 87° زاوية ....

5 ربع الدائرة يمثل زاوية ....

6 الزاوية التى قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° تسمى زاوية ....

تدريب 6 : أُرسمِ الشُّعاعَ الآخَرَ المُكونَ لِكلِّ زَاويةٍ لِلحصولِ عَلى الزَّاويةِ المَطلوبةِ بِحيثُ يَكونُ رَأسُ الزَّاويةِ A مَع الاتِّجاهِ المُحددِ :



تدريب 7 : حَدِّدْ نَوعَ كُلِّ زَاويةٍ مِمَّا يَلِى :

1 43° ....
2 95° ....
3 108° ....
4 180° ....
5 30° ....
6 90° ....



تَقيِيمٌ عَلَى الدَّرسِ الأَولِ

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية)

أولًا : اِخْترِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَة :

1 قياس الزاوية المستقيمة = ...° (إدارة المطرية – القاهرة)

أ 60 ب 90 جـ 120 د 180

2 عدد درجات الدائرة الكاملة = ... درجة . (إدارة شبرا – القاهرة)

أ 90 ب 180 جـ 360 د 120

3 الزاوية التى قياسها 85° تسمى زاوية .... (إدارة أبو كبير – الشرقية)

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

4 عدد الزوايا المتجمعة حول مركز الدائرة ....زوايا قائمة . (إدارة شرق المنصورة – الدقهلية)

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

5 الزاوية التى قياسها 140° هى زاوية .... (إدارة إهناسيا – بنى سويف)

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

6 ربع الدائرة يمثَّل بزاوية قياسها .... (إدارة شرق طنطا – الغربية)

أ 30° ب 60° جـ 75° د 90°

ثانيًا : أَكملْ مَا يَأْتِى :

1 الزاوية القائمة قياسها = ...° (وادى الملكات – الأقصر)

2 $\frac{1}{2}$ الدائرة يمثل زاوية قياسها = ...° (إدارة برج العرب – الإسكندرية)

3 نوع الزاوية التى قياسها 150° زاوية .... (إدارة دسوق – كفر الشيخ)

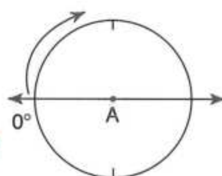
4 قياس الزاوية المستقيمة يساوى .... قياس الدائرة . (إدارة أبو كبير – الشرقية)

5 مجموع الدرجات فى زاويتين قائمتين يساوى .... (إدارة زفتى – الغربية)

6 الزاوية التى ينحصر قياسها بين 0° ، 90° تسمى زاوية .... (إدارة الأقصر – الأقصر)

ثالثًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

حَدد على الدائرة المقابلة الزوايا :
90° ، 180° تبعًا للاتجاه المحدد ،
حيث A مركز الدائرة .



(إدارة سمنود – الغربية)

الدرس الثانى قِياسَاتُ الزَّوايَا بِاستخدامِ نَموذجِ الدَّائِرَةِ

تَعَلَّمْ :



• العلاقة بين كسور الدائرة وقياسات الزوايا :

* $\frac{1}{12}$ من الدائرة = 30° (لأن : 30° = 12 ÷ 360°)

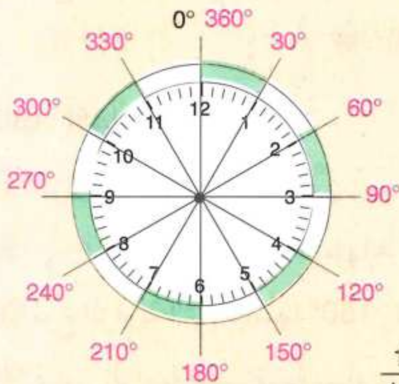
* $\frac{1}{6}$ الدائـــرة = 60° (لأن : 60° = 6 ÷ 360°)

* $\frac{1}{4}$ الدائـــرة = 90° (لأن : 90° = 4 ÷ 360°)

* $\frac{1}{2}$ الدائـــرة = 180° (لأن : 180° = 2 ÷ 360°)

• قياس الزوايا على الساعة :

* يوجد فى الساعة 12 جزءًا متساويًا ، وكل جزء يساوى 30°



مثال (1) : فى الشكل المقابل :

أ ما كسر الوحدة الذى قسم إليه الشكل ؟

ب ما عدد كسور الوحدة المكونة للشكل ؟

جـ ما قيمة كل كسر من كسور الوحـدة ؟

د أكمل ما يأتى :

$\frac{1}{12}$ = ...° ، $\frac{1}{6}$ = ...° ، $\frac{1}{4}$ = ...° ، $\frac{1}{3}$ = ...°

الحـــل : أ كســر الوحـــــدة = $\frac{1}{12}$

ب عدد كسور الوحدة = 12

جـ قيمة كل كسر من كسور الوحدة : (30° = 12 ÷ 360°)

د $\frac{1}{3}$ = 120° ، $\frac{1}{4}$ = 90° ، $\frac{1}{6}$ = 60° ، $\frac{1}{12}$ = 30°

تدريب 1 : أُكْتُبِ الكَسْرَ الاعتيَادِىَّ المُظَلَّلَ فِى كُلِّ سَاعَةٍ مِمَّا يَأْتِى ، وبَيِّنْ كَمْ دَرَجَةً يُمَثِّلُهَا :

1

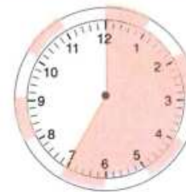
الكسر الاعتيادى = $\frac{......}{......}$
$\frac{......}{......}$ من الساعة = ...°

2

الكسر الاعتيادى = $\frac{......}{......}$
$\frac{......}{......}$ من الساعة = ...°

3

الكسر الاعتيادى = $\frac{......}{......}$
$\frac{......}{......}$ من الساعة = ...°

4

الكسر الاعتيادى = $\frac{......}{......}$
$\frac{......}{......}$ من الساعة = ...°

5

الكسر الاعتيادى = $\frac{......}{......}$
$\frac{......}{......}$ من الساعة = ...°

6

الكسر الاعتيادى = $\frac{......}{......}$
$\frac{......}{......}$ من الساعة = ...°

تدريب 2 : إسْتَخْدِمِ السَّاعَاتِ التَّالِيَةَ وَهِىَ بِدُونِ أَرْقَامٍ (بِجَانِبِ مَا تَعْرِفُهُ عَنِ الزَّوَايَا المَرْجِعِيةِ) لِكِتَابَةِ قِيَاسَاتِ الزَّوَايَا المَجْهُولةِ ، كَمَا بالمِثَالِ :

مثال (2) : $\frac{3}{12}$ = ...°

الحــل : $\frac{3}{12} = 90°$

2 $\frac{4}{12}$ = ...°


1 $\frac{2}{12}$ = ...°


5 $\frac{6}{12}$ = ...°


4 $\frac{2}{3}$ = ...°


3 $\frac{5}{12}$ = ...°


تدريب 3 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الكسر الاعتيادى $\frac{11}{12}$ يمثل على الساعة زاوية قياسها ....

أ $360°$ ب $330°$ جـ $300°$ د $30°$

2 عدد الزوايا القائمة فى نصف الدائرة = ...

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

3 قياس الزاوية التى يمثلها الجزء المظلل فى الساعة المقابلة = ...



أ $30°$ ب $60°$

جـ $120°$ د $180°$

4 أى مما يلى يمثل قياس زاوية حادة ؟ ....

أ $120°$ ب $45°$ جـ $90°$ د $180°$

5 الزاوية التى قياسها أكبر من قياس الزاوية القائمة وأقل من $180°$ تسمى زاوية ....

أ حادة ب قائمة جـ مستقيمة د منفرجة

تدريب 4 : أَكمِلْ مَا يَأتِى :

1 الزاوية التى قياسها $30°$ هى زاوية ....

2 عدد الدرجات بالدائرة = ... درجة .

3 الزاوية التى قياسها $135°$ هى زاوية ....

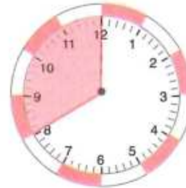
4 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{5}{12}$ من الدائرة = ... درجة .

5 الزاوية التى قياسها $120°$ تمثل .... أجزاء متساوية من الساعة .

تدريب 5 : أُكْتُبِ الكَسْرَ الاعتيَادِيَّ الَّذى يُعبرُ عَنِ الجُزْءِ المُظَلَّلِ فِى كُلِّ سَاعَةٍ مِمَّا يَأتِى :

1 

....

2 

....

3 

....

4 

....

تدريب 6 : ضَعْ عَلامَةَ (<) أَوْ (>) أَوْ (=) :

1 قياس الزاوية الحادة ( ) قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة .

2 قياس الزاوية بدءًا من الساعة 2 حتى الساعة 5 ( ) قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{6}$ الدائرة .

تَقييمٌ عَلَى الدَّرسِ الثَّانِى

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الزاوية التى قياسها 93° تكون زاوية .... (إدارة سمنود – الغربية)

أ حادة ب منفرجة جـ مستقيمة د قائمة

2 الزاوية التى تصنعها عقارب الساعة عند الساعة 00 : 6 تكون زاوية ....

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

3 قياس الزاوية المستقيمة = ... (إدارة بندر دمنهور – البحيرة)

أ 90° ب 80° جـ 180° د 200°

4 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{12}$ من الدائرة = ... (إدارة بنها – القليوبية)

أ 30° ب 20° جـ 60° د 90°

5 أى مما يلى يعتبر قياسًا لزاوية منفرجة ؟ .... (إدارة شرق طنطا – الغربية)

أ 53° ب 180° جـ 90° د 118°

ثانيًا : أَكملْ مَا يَأتِى :

1 $\frac{3}{12}$ من الساعة = ...°

2 $\frac{1}{6}$ من الساعة = ...°

3 $\frac{1}{4}$ من الساعة = ...°

4 $\frac{1}{3}$ من الساعة = ...°

5 $\frac{10}{12}$ من الساعة = ...°

6 $\frac{7}{12}$ من الساعة = ...°

ثالثًا : أُكْتُبِ الكَسْرَ الاعتيَادِيَّ الَّذى يُعبرُ عَنِ الجُزءِ المُظَلَّلِ فِى كُلِّ سَاعَةٍ وقِياسَ الزَّاويةِ الَّتى يُمَثِّلُهَا :

1

الكسر الاعتيادى : ....
قيـــاس الزاوية : ....

2

الكسر الاعتيادى : ....
قيـــاس الزاوية : ....

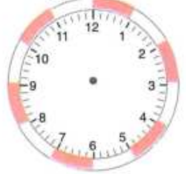
3

الكسر الاعتيادى : ....
قيـــاس الزاوية : ....

رابعًا : أُرسُمْ عَقارِبَ السَّاعةِ الَّتى تُعبِّرُ عَنِ الوَقْتِ المُعْطَى ثُمَّ حَدِّدْ قِياسَاتِ الزَّوايَا الَّتِى تَصْنَعُهَا :

1

2 : 50
الزاوية ....

2

5 : 15
الزاوية ....

3

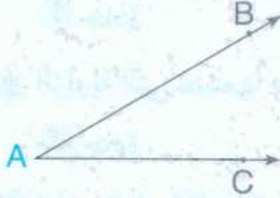
2 : 05
الزاوية ....

4

7 : 15
الزاوية ....

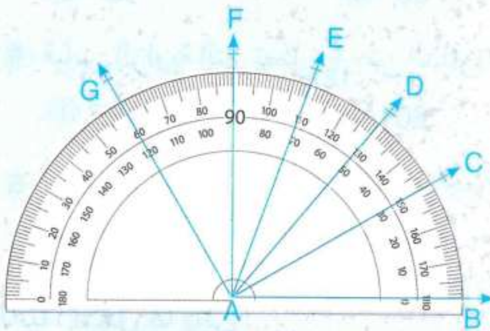
الدروس من الثالث إلى السادس اسْتِخْدَامُ المِنْقَلَةِ

تَعَلَّمْ (1) : كيفية استخدام المنقلة لقياس الزوايا .



• نقوم بتسمية الأشعة وفقًا لنقطة البداية الموجودة على طول الشعاع ، وترتيب النقاط مهم عند تسمية الشعاع .

• فى الشكل المقابل : نقطة البداية المشتركة للشعاعين هى النقطة A ، وهى رأس الزاوية ، كما أن أحد أسماء هذه الزاوية هو الزاوية A وهى النقطة التى يبدأ منها الشعاعان $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$



• تسمى الزوايا باسم النقاط الموجودة على الشعاعين مع الرأس فى المنتصف ، ويمكن تسمية هذه الزوايا أيضًا باسم زاوية BAC ، CAB وهناك اختصار لكتابة أسماء الزوايا BAC ، CAB فتكتب A∠ ، ويمكن تسجيل أسماء الزوايا باستخدام كلمة « زاوية » ، أو باستخدام الرمز (∠) للتعبير عن الزاوية .

• **المنقلة : أداة تستخدم لقياس الزوايا ، وهى تشبه نصف دائرة ، وجزء المنقلة عبارة عن مسطرة ، والأعداد على طول الخط المنحنى هى قياسات بالدرجات .**

* توضح المنقلة تقدير قياس الزوايا حتى 180°
لذلك يمكن استخدامها لتقدير قياسات الزوايا الحادة والقائمة والمنفرجة والمستقيمة .

* لا يمكن استخدام المنقلة لقياس الزوايا المنعكسة .

* الزاوية المنعكسة يكون لها دائمًا زاوية مقابلة قياسها أقل من 180°

* لإيجاد قياس الزاوية المنعكسة نقوم بقياس الزاوية المقابلة لها ، ثم نقوم بطرح قياس الزاوية المقابلة من 360° لإيجاد قياس الزاوية المنعكسة .

* علامة المنتصف الموجودة على المنقلة تستخدم لمحاذاة رأس الزاوية .

* خط الصفر (0°) يستخدم لمحاذاة أحد شعاعى الزاوية حيث يمكن قراءة الزاوية باستخدام الشعاع الآخر .

* المنقلة بها مجموعتان من الأعداد ؛ لأن شعاعى الزاوية يمكن أن يشيرا إلى اليمين أو اليسار .

تدريب 1 : أُكتُبْ ثَلاثَةَ أَسمَاءٍ مُختلفَةٍ لِكلِّ زَاوِيَةٍ مِنَ الزَّوايَا التَّالِيَةِ ، كَمَا بِالمِثَالِ:

مثال (1) : (C ، B ، A)

الاسم الأول : B

الاسم الثانى : ABC

الاسم الثالث : CBA

3 (N ، M ، L)

الاسم الأول : ....

الاسم الثانى : ....

الاسم الثالث : ....

2 (D ، E ، F)

الاسم الأول : ....

الاسم الثانى : ....

الاسم الثالث : ....

1 (K ، G ، I)

الاسم الأول : ....

الاسم الثانى : ....

الاسم الثالث : ....

تدريب 2 : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

أ حدد اسمى شعاعى الزاوية ورأسها ، ثم اكتب ثلاثة أسماء مختلفة لكل زاوية فيما يأتى :

4 (O ، N ، M)

الشعاع (1) : ....

الشعاع (2) : ....

الرأس : ....

الاسم الأول : ....

الاسم الثانى : ....

الاسم الثالث : ....

3 (P ، Q ، R)

الشعاع (1) : ....

الشعاع (2) : ....

الرأس : ....

الاسم الأول : ....

الاسم الثانى : ....

الاسم الثالث : ....

2 (U ، T ، S)

الشعاع (1) : ....

الشعاع (2) : ....

الرأس : ....

الاسم الأول : ....

الاسم الثانى : ....

الاسم الثالث : ....

1 (Y ، W ، X)

الشعاع (1) : ....

الشعاع (2) : ....

الرأس : ....

الاسم الأول : ....

الاسم الثانى : ....

الاسم الثالث : ....

ب ضع دائرة حول جميع الزوايا الحادة :



ج ضع دائرة حول جميع الزوايا المنفرجة :



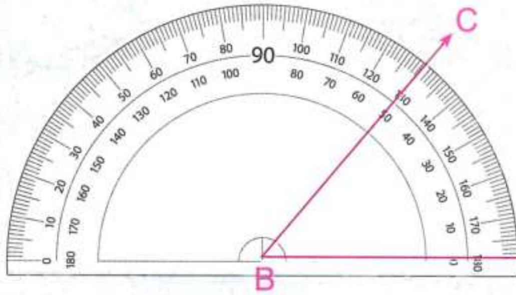
د لماذا تعد علامة المنتصف مهمة فى المنقلة ؟

....

قِيَاسُ الزَّوايَا ورَسمُها بِاستخدامِ المِنقلةِ

تَعَلَّمْ (2) :

- كيفية قياس الزوايا باستخدام المنقلة :



(1) ضع علامة المنتصف بمحاذاة رأس الزاوية .

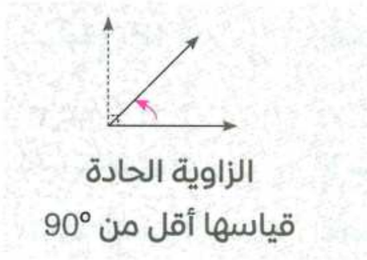
(2) تأكد أن خط الصفر (0°) فى المنقلة فى محاذاة أحد شعاعى الزاوية .

(3) انظر أين يمر شعاع الزاوية الآخر من خلال المنقلة .

* فى الشكل السابق نجد أن شعاع الزاوية الآخر يمر بـ 50°

إذن : قياس (∠B) = قياس (∠ABC) = قياس (∠CBA) = 50°

تذكر أن :



الزاوية الحادة
قياسها أقل من 90°



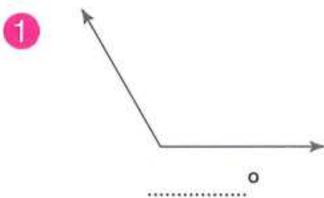
الزاوية القائمة
قياسها 90°



الزاوية المنفرجة
قياسها أكبر من 90°

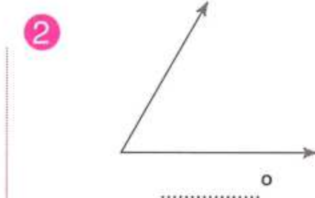
تدريب 3 : حدِّدْ نَوعَ الزَّاويةِ حَادَّةً أَوْ مُنفرِجَةً أَوْ قَائِمَةً ، ثُمَّ استَخْدمِ المِنقَلَةَ لِقيَاسِهَا :

❶



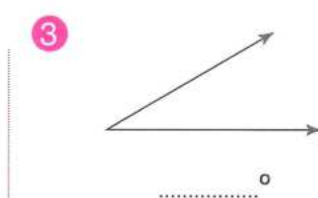
..................°

❷



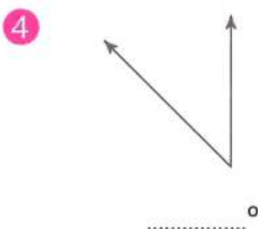
..................°

❸



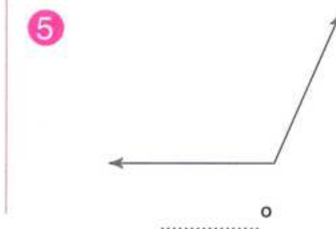
..................°

❹



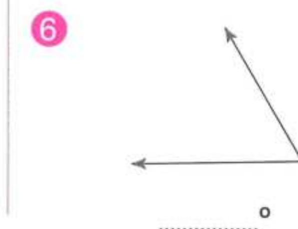
..................°

❺



..................°

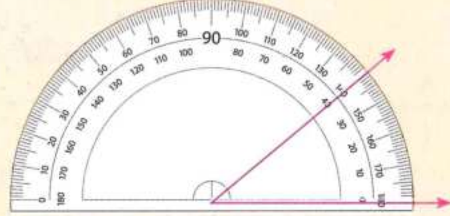
❻

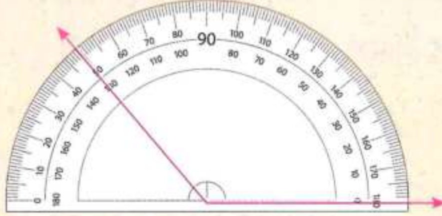


..................°

إسْتَكشِفْ : أى قياس يبدو منطقيًّا ؟

• استخدم المنقلة لقياس الزوايا التالية ، وسجل العددين على مقياس تدرج المنقلة ، وبيِّن أى قياس يبدو منطقيًّا للزاوية مع ذكر السبب .


شكل (1)


شكل (2)

* فى الشكل (1) : القياسان المحتملان على المنقلة هما 40° ، 140°
القياس 40° يبدو منطقيًّا ؛ لأن الزاوية حادة ، لذلك يجب أن يكون قياس الزاوية أقل من 90°

* فى الشكل (2) : القياسان المحتملان على المنقلة هما 130° ، 50°
القياس 130° يبدو منطقيًّا ؛ لأن الزاوية منفرجة ، لذلك يجب أن يكون قياس الزاوية أكبر من 90°

تدريب 4 : اسْتخْدِمِ المِنقَلةَ لِقيَاسِ الزَّوايَا التَّالِيةِ ، وَسجِّلِ العَدَدَينِ عَلَى مِقْيَاسِ تَدرُّجِ المِنقَلةِ وَبَيِّنْ أَىَّ قِيَاسٍ يَبدُو مَنْطقيًّا لِلزَّاويةِ مَعَ ذِكرِ السَّبَبِ :

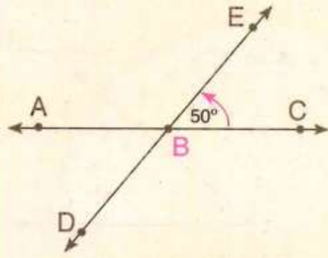
1
....
....

2
....
....

3
....
....

4
....
....

تدريب 5 : فِى كُلِّ شَكلٍ مِنَ الأَشْكَالِ الآتِيَةِ خَطَّانِ مُستَقِيمانِ يَتقاطَعانِ فِى نُقطَةٍ واحِدةٍ ، أَكْمِـلْ بإِيجَـادِ قِيَـاسِ الزَّوَايَا الأَربعِ الَّتِى تَنتُجُ عَنْ تَقـاطعِ كُلِّ مُستَقيمَينِ ، وَاذكُرْ مَا تُلَاحظُهُ كَمَا بالمِثَالِ :



مثال (2) : قياس (∠CBE) = 50° ، قياس (∠ABE) = 130°

قياس (∠DBA) = 50° ، قياس (∠DBC) = 130°

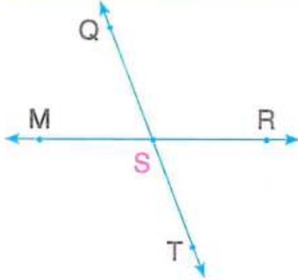
الزوايا الأربع مشتركة فى الرأس B

قياس (∠CBE) = قيـــاس (∠ABD) = 50°

قياس (∠ABE) = قيـــاس (∠DBC) = 130°

مجموع قياسات الزوايا الأربع : 130° + 50° + 130° + 50° = 360°

وهو عدد الدرجات الموجودة بالدائرة .



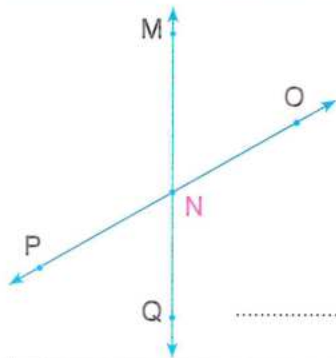
أ قياس (∠RST) = ...° ، قياس (∠QSR) = ...°

قياس (∠MST) = ...° ، قياس (∠QSM) = ...°

قياس (∠..........) = قياس (∠..........) = ...°

قياس (∠..........) = قياس (∠..........) = ...°

مجموع قياسات الزوايا الأربع : ....° = ...



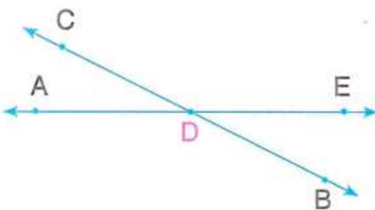
ب قياس (∠MNO) = ...° ، قياس (∠QNO) = ...°

قياس (∠MNP) = ...° ، قياس (∠QNP) = ...°

قياس (∠..........) = قياس (∠..........) = ...°

قياس (∠..........) = قياس (∠..........) = ...°

مجموع قياسات الزوايا الأربع : ....° = ...



جـ قياس (∠CDE) = ...° ، قياس (∠EDB) = ...°

قياس (∠CDA) = ...° ، قياس (∠BDA) = ...°

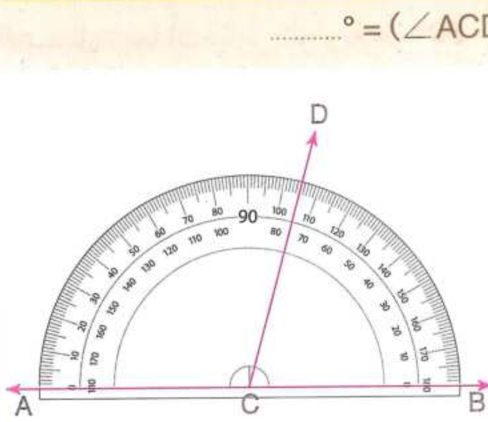
قياس (∠..........) = قياس (∠..........) = ...°

قياس (∠..........) =قياس (∠..........) = ...°

مجموع قياسات الزوايا الأربع : ....° = ...

تدريب 6 : فِى كُلٍّ مِمَّا يأْتِى مُستَقِيمٌ يَتَقاطَعُ مَعَ شُعاعٍ ، نُقطةُ بِدايَةِ الشُّعاعِ تَقَعُ عَلَى هَذَا المُستَقِيمِ، أَوجِدْ قِياسَ الزَّاوِيَتَينِ النَّاتِجَتَينِ ، وَاذكُرْ مَا تُلَاحِظُهُ كَمَا بِالمِثَالِ :

مثال (3) : قياس (∠BCD) = ... ° ، قياس (∠ACD) = ... °



الحــــل : عند النظر إلى التدرجين على المنقلة فى صورة أزواج فإن أحد القياسين يكون لزاوية حادة والآخــــر لزاوية منفرجة ، وعند جمع القياسين معًا يجب أن يساوى مجموعهما 180°

وبما أن المطلوب هو قياس الزاوية الحادة .

إذن : قياس (∠BCD) = 75°

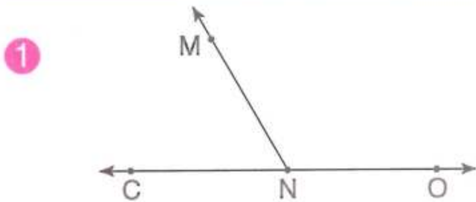
* الخط المستقيم هو زاوية مستقيمة قياسها 180° أى أن : قياس (∠ACB) = 180°

وبما أن : قياس (∠BCD) = 75° فإن : قياس (∠ACD) = 105°

(180° − 75° = 105°)

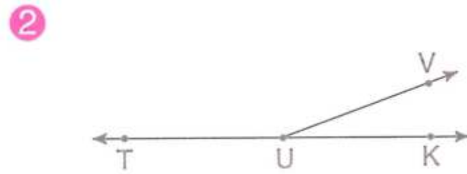
وإذا نظرنا إلى التدرج الثانى من المنقلة فسنجد أن قياس (∠ACD) = 105°

1



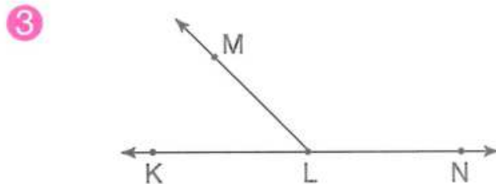
- قياس (∠MNO) = ... °
- قياس (∠CNM) = ... °

2



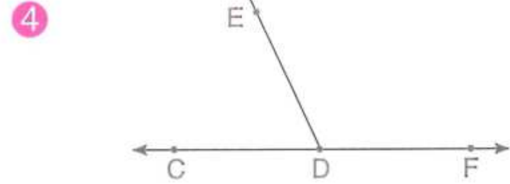
- قياس (∠TUV) = ... °
- قياس (∠VUK) = ... °

3



- قياس (∠MLN) = ... °
- قياس (∠KLM) = ... °

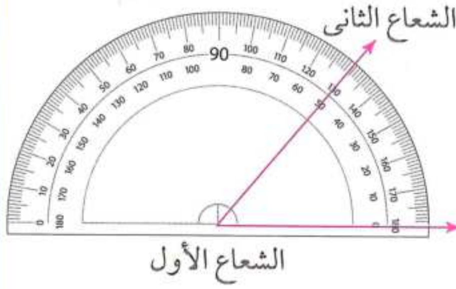
4



- قياس (∠EDF) = ... °
- قياس (∠CDE) = ... °

تدريب 7 : بِاستِخدَامِ المِنقَلةِ ارْسمِ الزَّوايَا الآتِيَةَ كَمَا بِالمِثَالِ:

مثال (4) : ارسم زاوية قياسها °50



الحــــل : بما أن قياس الزاوية هو °50

إذن الزاوية حادة

وهى زاوية أصغر من الزاوية القائمة .

مع وضع الزوايا المرجعية فى الاعتبار ،

الزاوية °45 تقع فى منتصف الجزء بين °0 ، °90

وبالتالى فإن °50 ستكون أكبر من المنتصف قليلًا .

بما أننا نحتاج إلى شعاعين ، فإننا نستخدم الحافة المستقيمة لرسم شعاع ، ثم نقوم برسم الشعاع الثانى عند °50 ؛ وذلك بوضع نقطة صغيرة عند هذا التدرج قبل إزالة المنقلة .

1 ارسم زاوية قياسها °30



2 ارسم زاوية قياسها °45



3 ارسم زاوية قياسها °60



4 ارسم زاوية قياسها °55



5 ارسم زاوية قياسها °75



6 ارسم زاوية قياسها °120



7 ارسم زاوية قياسها °105



8 ارسم زاوية قياسها °90



9 ارسم زاوية قياسها °135



إرشادات ولىّ الأمر : على ولى الأمر أن يوضح للتلميذ أنه عند رسم الزاوية فإننا :

أولًا : نرسم نقطة « الرأس » ونستخدم الحافة المستقيمة للمنقلة لرسم شعاع يبدأ من النقطة (الرأس) ويمتد فى اتجاه واحد .

ثانيًا : نضع النقطة « الرأس » بمحاذاة علامة المنتصف ونضع الشعاع بمحاذاة خط الصفر (°0) .

ثالثًا : نحدد المقياس المتدرج ونرسم نقطة صغيرة عند هذا المقياس .

رابعًا : نقوم بإزالة المنقلة ونستخدم الحافة المستقيمة لرسم شعاع يصل بين الرأس والنقطة التى وضعناها .

تدريب 8 : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 أى مما يلى لا يمثل اسم الزاوية (T ، R ، S) ؟ ....

أ ∠TRS ب ∠SRT ج ∠RST د ∠R

2 أى مما يلى يمثل قياس زاوية حادة ؟ ....

أ 180° ب 70° ج 150° د 90°

3 أى مما يلى يمثل قياس زاوية قائمة ؟ ....

أ 70° ب 180° ج 90° د 200°

4 أى مما يلى يعبر عن زاوية قياسها أكبر من 0° وأقل من 90° ؟ ....

أ ب ج د

5 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{6}$ من الدائرة = ...

أ 30° ب 60° ج 90° د 120°

تدريب 9 : أَكملْ مَا يَأتِى :

1 تستخدم .... لقياس ورسم الزوايا .

2 الزاوية RHS رأسها هو النقطة .... والشعاعان المكونان لها هما .... ، ....

3 الزاوية (N ، L ، M) تقرأ : .... أو .... أو ....

4 أكبر زاوية يمكن قياسها بالمنقلة هى الزاوية .... وقياسها ....

5 الزاوية المنفرجة قياسها أكبر من .... وأقل من ....

تدريب 10 : حَدِّدْ أَجزاءَ الزَّوايَا ، ثُمَّ قُمْ بِتَسْمِيَتِها :

1 (X ، Y ، Z)

رأس الزاوية : ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاوية : ....

2 (M ، N ، K)

رأس الزاوية : ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاوية : ....

3 (A ، B ، C)

رأس الزاوية : ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاوية : ....

تدريب 11 : إِسْتَخْدِمِ المِنْقَلةَ لِقِياسِ الزَّوايَا الآتِيَةِ :

1 ....

2 ....

3 ....



تَقييمٌ عَلَى الدُّروسِ مِن الثَّالثِ إلى السَّادسِ

أولًا : إخْترِ الإجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $\frac{1}{4}$ الدائرة يمثل زاوية قياسها ....

أ 80°   ب 90°   جـ 180°   د 270°

2 قياس الزاوية المستقيمة يكافئ قياس عدد .... زاوية قائمة .

أ 5   ب 4   جـ 3   د 2

3 قياس الزاوية المقابلة = ... (إدارة شرق طنطا - الغربية)

أ 45°   ب 150°   جـ 180°   د 150°

4 قياس الزاوية التى تصنعها عقارب الساعة عند الساعة 40 : 3 يساوى .... (إدارة الباجور - المنوفية)

أ 180°   ب 150°   جـ 60°   د 30°

5 رأس الزاوية $\angle ABC$ يمثل بالنقطة ....

أ C   ب B   جـ A   د غير ذلك

ثانيًا : أَكملْ مَا يَأتِى :

1 نوع الزاوية التى قياسها 125° ....

2 $\frac{2}{\ldots}$ من الدائرة = 240°

3 الشعاعان $\overrightarrow{XY}$ ، $\overrightarrow{XZ}$ يكوِّنان زاوية ....

4 الزاوية التى قياسها 139° هى زاوية ....

5 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{3}{4}$ من الدائرة = ...°

ثالثًا : أرسُمِ الزَّوايَا الَّتى تُعبِّرُ عَنِ القِياسَاتِ التَّاليةِ :

1 50°   2 80°   3 120°   4 170°

رابعًا : حَدِّدْ أَنواعَ الزَّوايَا الآتِيةِ ، واذْكُرْ قِياسَهَا :

1
نوع الزاوية : ....
قياسها : ....

2
نوع الزاوية : ....
قياسها : ....

3
نوع الزاوية : ....
قياسها : ....



الدرس السابع تَصْنيفَاتُ المُثَلَّثاتِ بِاسْتِخْدامِ الأَدوَاتِ الهَنْدسِيَّةِ

تَعَلَّمْ :

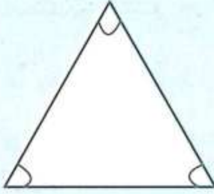
- **المثلث :** هو شكل هندسى مكون من **ثلاثة أضلاع (قطع مستقيمة)** تلتقى فى 3 رءوس ، تُكوِّن فيما بينها 3 زوايا .

* عدد الأضلاع = عدد الرءوس = عدد الزوايا .

- **تصنيف المثلثات حسب أنواع الزوايا :**

(1) المثلث الحاد الزوايا :

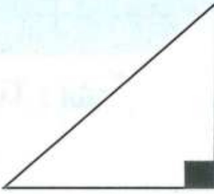
* هو مثلث جميع زواياه **حادة** .



(2) المثلث القائم الزاوية :

* هو مثلث يحتوى على زاوية **قائمة واحدة** .

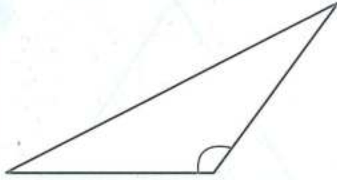
لا يمكن للمثلث أن يحتوى على زاويتين قائمتين .



(3) المثلث المنفرج الزاوية :

* هو مثلث يحتوى على زاوية **منفرجة واحدة** .

لا يمكن للمثلث أن يحتوى على زاويتين منفرجتين أو زاوية قائمة وزاوية منفرجة .

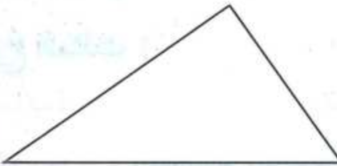


- **تصنيف المثلثات حسب أطوال أضلاعها :**

(1) المثلث المختلف الأضلاع :

* هو مثلث جميع **أضلاعه مختلفة فى الطول** .

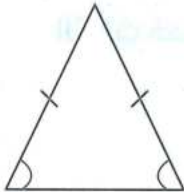
* جميع **زواياه مختلفة** فى القياس .



(2) المثلث المتساوى الساقين :

* هو مثلث به **ضلعان متساويان فى الطول** .

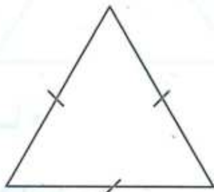
* به **زاويتان متساويتان** فى القياس ، وتسميان **زاويتى القاعدة** ، وتسمى الزاوية الثالثة **بزاوية الرأس** .



(3) المثلث المتساوى الأضلاع :

* هو مثلث **جميع أضلاعه متساوية فى الطول** .

* جميع زواياه **متساوية فى القياس** ، وقياس كل زاوية فيه تساوى $60°$



ملاحظات :

(1) مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة =180°

(2) المثلث المتساوى الأضلاع هو مثلث حاد الزوايا .

(3) المثلث المتساوى الأضلاع جميع زواياه متساوية فى القياس .

(4) المثلث القائم الزاوية به زاويتان حادتان .

(5) المثلث المنفرج الزاوية به زاويتان حادتان .

(6) لا يكون المثلث المتساوى الأضلاع مثلثًا منفرجًا أو قائم الزاوية .

(7) المثلث القائم الزاوية يمكن أن يكون متساوى الساقين أو مختلف الأضلاع .

(8) المثلث المنفرج الزاوية يمكن أن يكون متساوى الساقين أو مختلف الأضلاع .

تدريب 1 : اسْتخْدمِ المِسْطرةَ فِى قيَاسِ أَطوالِ أَضْلاعِ كُلِّ مُثلَّثٍ مِمَّا يَلى ، ثُمَّ حَدِّدْ نَوعَ المُثلثِ حَسَبَ أَطوالِ أَضلاعِهِ :

1

الأطوال هى : ....

نوع المثلث : ....

2

الأطوال هى : ....

نوع المثلث : ....

3

الأطوال هى : ....

نوع المثلث : ....

تدريب 2 : اسْتخْدمِ المِنقَلةَ فِى قيَاسِ كُلِّ زَاويةٍ مِنْ زَوايَا المُثلثِ فِيما يَلى ، ثُمَّ حَدِّدْ نَوعَ المُثلثِ حَسَبَ قِياساتِ زَواياهُ :

1

الزوايـا هى : ....

نوع المثلث : ....

2

الزوايـا هى : ....

نوع المثلث : ....

3

الزوايـا هى : ....

نوع المثلث : ....

تدريب 3 : تَأمَّلِ المُثلثاتِ التَّالية (مُسْتخدِمًا أَدوَاتِكَ الهَندسِيَّة) ثُمَّ أَكْمِلْ :

1

نوع $\triangle ABC$ بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....

نوع $\triangle ABC$ بالنسبة لقياسات زواياه : ....

2

نوع $\triangle XYZ$ بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....

نوع $\triangle XYZ$ بالنسبة لقياسات زواياه : ....

3

نوع $\triangle NLM$ بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....

نوع $\triangle NLM$ بالنسبة لقياسات زواياه: ....

تدريب 4 : أرسُمْ حَسَبَ المَطلُوبِ :

1 مثلث يحتوى على ثلاث زوايا حادة قياسها 60°



2 مثلث يحتوى على زاوية قائمة وطول أحد أضلاعه 4 سم .



3 مثلث يحتوى على زاوية منفرجة وطول أحد أضلاعه 5 سم .



تدريب 5 : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 كل من المثلث القائم الزاوية والمثلث المنفرج الزاوية به .... زاوية حادة .

أ 1   ب 2   جـ 3   د 4

2 .... ناتجة من التقاء شعاعين لهما نفس نقطة البداية .

أ القطعة المستقيمة   ب الزاوية   جـ الشعاع   د المثلث

3 مستطيل محيطه 20 سم ، وعرضه 4 سم ، فإن : طوله = ... سم .

أ 7   ب 6   جـ 3   د 48

4 مثلث متساوى الأضلاع طول ضلعه 5 سم ، فإن : محيطه = ... سم .

أ 13   ب 10   جـ 15   د 20

5 الزاوية التى قياسها °37 نوعها ....

أ حادة   ب قائمة   جـ منفرجة   د مستقيمة

تدريب 6 : أَكمِلْ مَا يَأْتِى :

1 قياس الزاوية .... يكون أكبر من °90 وأقل من °180

2 .... هو شكل هندسى عدد زواياه 3 زوايا فقط .

3 عدد المثلثات فى الشكل (مثلث مقسوم بخط) هو .... مثلثات .

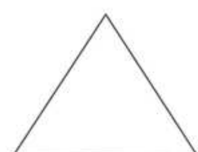
4 عدد الزوايا القائمة فى المستطيل = ... زوايا .

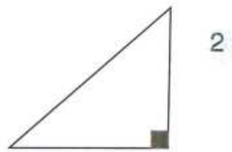
5 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة يساوى ....

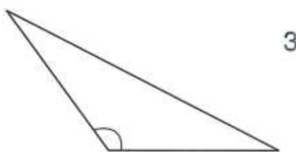
تدريب 7 : أُرسُمْ مُثلَّثًا حَسَبَ المَطْلوبِ :

1 قائم الزاوية   2 حاد الزوايا   3 منفرج الزاوية

تدريب 8 : بَيِّنْ نَوعَ المُثلَّثِ بِالنِّسبةِ لِقِياساتِ زَواياهُ وأَطْوالِ أَضلاعِهِ فِى كُلٍّ مِمَّا يَأْتِى :

1

....
....

2

....
....

3

....
....



تَقيِيمٌ عَلَى الدُّروسِ حَتَّى الدَّرسِ السَّابعِ

أولًا : إخْترِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الزاوية التى تصنعها عقارب الساعة عند الساعة 1:45 فى أقصر مسافة تكون زاوية ....

أ حادة　　ب قائمة　　جـ منفرجة　　د مستقيمة

2 قياس الزاوية الحادة .... قياس الزاوية القائمة .

أ >　　ب <　　جـ =　　د غير ذلك

3 الشكل الرباعى الذى به زوج واحد من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المعين　　ب المستطيل　　جـ المربع　　د شبه المنحرف

4 عدد الزوايا القائمة فى المربع = ... زوايا .

أ 8　　ب 10　　جـ 5　　د 4

5 الزوايا الناتجة من تعامد خطين مستقيمين هى زوايا ....

أ حادة　　ب منعكسة　　جـ قائمة　　د منفرجة

ثانيًا : أَكملْ مَا يَأْتِى :

1 عدد الزوايا القائمة الناتجة من تعامد خطين مستقيمين يساوى ....

2 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{7}{12}$ من الدائرة = ...

3 قياس الزاوية المستقيمة = ...

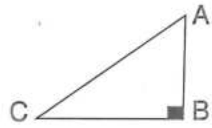
4 المثلث المنفرج الزاوية يحتوى على عدد .... زاوية حادة .

5 نوع الزاوية التى قياسها 84° ....

ثالثًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 عبِّر عن الزاوية 90° بتوقيتين مختلفين على الساعة .

2 مستخدمًا أدواتك الهندسية أكمل ما يأتى :



نوع (△ABC) بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....

نوع (△ABC) بالنسبة لقياسات زواياه : ....

3 ارسم زاوية قياسها 70°

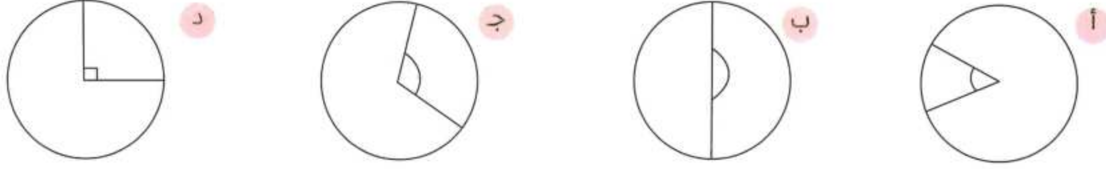
4 ارسم زاوية قياسها 150°

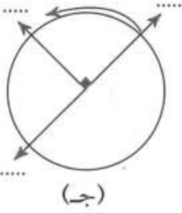
الأداءات والتقييمات على الوحدة الثالثة عشرة من كتاب الأداءات والتقييمات

(مجاب عنها صفحة 282)

الدرس الأول

1 حدد نوع كل زاوية من الزوايا المرسومة داخل كل دائرة فيما يلى :





2 حدد على الدائرة (جـ) الزوايا 90^{o} ، 180^{o} ، 0^{o} تبعًا للاتجاه المحدد .

3 أجب عن الأسئلة التالية :

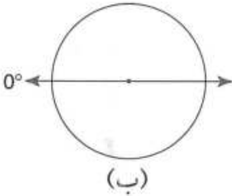
أ اكتب نوع الزاوية التى تمثل $\frac{1}{4}$ قياس الدائرة ؟

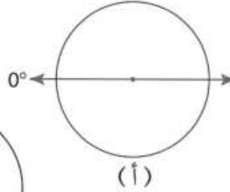
ب اكتب نوع الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ قياس الدائرة ؟

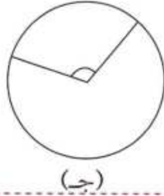
جـ على الدائرة (أ) ارسم زاوية حادة .

د على الدائر ة (ب) ارسم زاوية منفرجة .

هـ ما نوع الزاوية المرسومة داخل الدائرة المقابلة (جـ) ؟

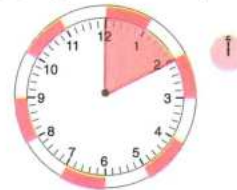


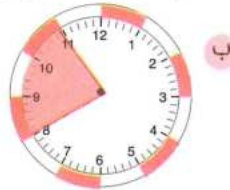


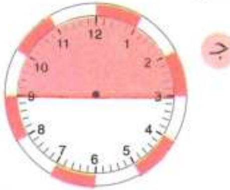


الدرس الثانى

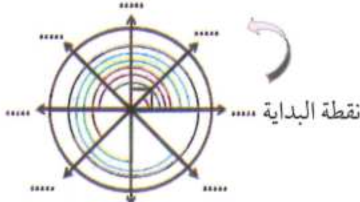
1 اكتب الكسر الاعتيادى وقياس الزاوية حسب الجزء المظلل فى كل ساعة مما يلى :





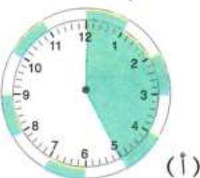


2 حاولت رنا السير حول سور المنزل الذى على شكل دائرة من نقطة البداية وفى اتجاه السهم ، فكانت تقف عند نقاط معينة كما بالشكل المقابل ، حدد قياس كل زاوية تقف عندها رنا فى كل مرة وما تمثله من كسر اعتيادى .

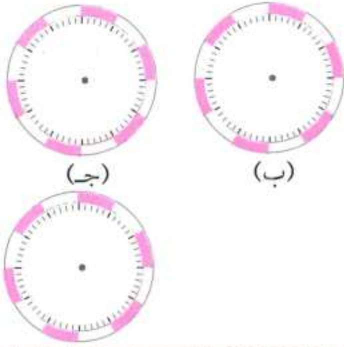


3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ اكتب الكسر الاعتيادى الذى يُعبر عن الجزء المظلل فى النموذج (أ) .



ب أوجد قياس الزاوية التى تُمثل الكسر الاعتيادى $\frac{10}{12}$ ، ومثله بالتلوين على النموذج (ب) .



جـ استخدم النموذج (جـ) لتمثيل الزاوية التى قياسها 90°

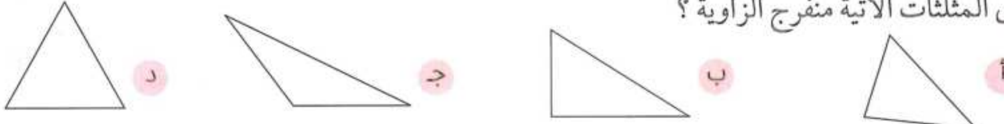
د حدد نوع الزاوية التى تُمثل $\frac{1}{6}$ نموذج الدائرة .

هـ استخدم النموذج المقابل لتمثيل الزاوية التى قياسها 120°

الأسبوع الحادى عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أى المثلثات الآتية منفرج الزاوية ؟



2 عدد أزواج الأضلاع المتوازية فى شبه المنحرف يساوى ....

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 ارسم مثلثًا مختلف الأضلاع .

2 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية :

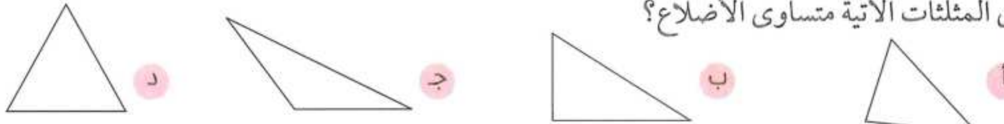


3 فيما يلى حدد نوع الزاوية : أ زاوية قياسها 20° ب زاوية قياسها 120° جـ زاوية قياسها 95°

الأسبوع الحادى عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أى المثلثات الآتية متساوى الأضلاع؟



2 عدد أزواج الأضلاع المتوازية فى المربع يساوى ....

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 ارسم مثلثًا جميع زواياه حادة .

2 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية :

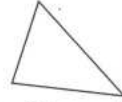
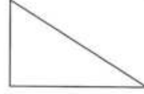
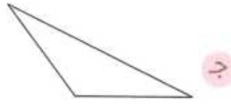
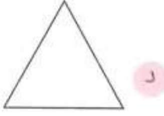


3 فيما يلى حدد نوع الزاوية : أ زاوية قياسها 65° ب زاوية قياسها 90° جـ زاوية قياسها 160°

الأسبوع الحادى عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أى من المثلثات الآتية قائم الزاوية ؟

أ 
ب 
جـ 
د 

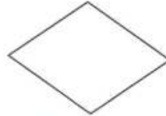
2 عدد أزواج الأضلاع المتوازية فى المعين يساوى ....

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 ارسم مثلثًا منفرج الزاوية .

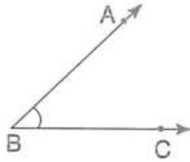
2 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية :

أ 
ب 
جـ 

3 فيما يلى حدد نوع الزاوية : أ زاوية قياسها 35^o ب زاوية قياسها 120^o جـ زاوية قياسها 180^o

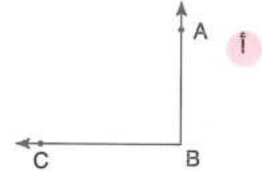
---

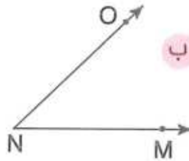
الدرس الثالث

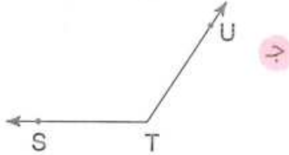


1 حَدِّد رأس الزاوية المقابلة وضلعيها ونوعها .

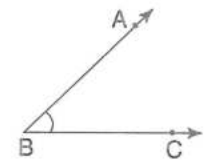
2 حَدِّد رأس الزاوية وضلعيها ونوعها فى كل مما يأتى :

أ 

ب 

جـ 

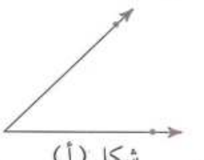
3 أجب عن الأسئلة التالية :



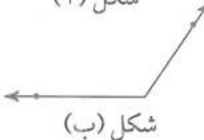
أ حدد نوع وقياس أكبر زاوية يمكن قياسها باستخدام المنقلة .

ب حدد الضلعين المكونين للزاوية المقابلة ورأسها ، واكتب 3 أسماء مختلفة لها .

جـ ما هو اسم الزاوية التى ضلعاها هما $\overrightarrow{YX}$ ، $\overrightarrow{YZ}$ ؟


شكل (أ)

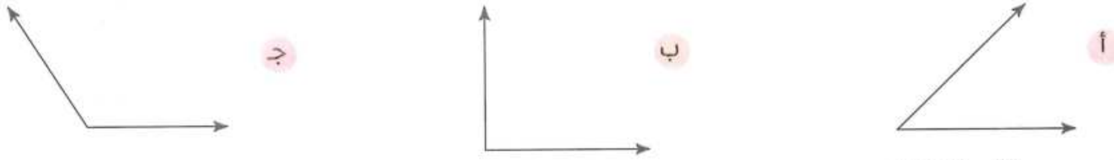
د استخدم المنقلة فى قياس الزاوية فى الشكل (أ) ، وحدد نوعها .


شكل (ب)

هـ استخدم المنقلة فى قياس الزاوية فى الشكل (ب) ، وحدد نوعها .

الدرس الرابع

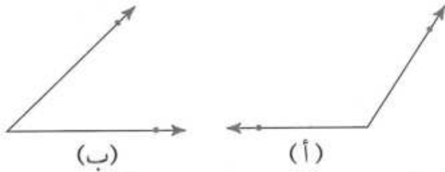
1 استخدم المنقلة فى قياس الزوايا التالية :



2 أجب عن الأسئلة التالية :

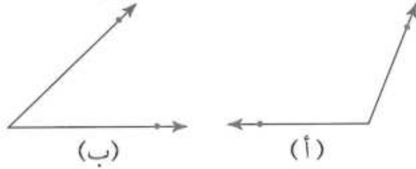
أ فى الشكلين المقابلين :

ما رمز الزاوية التى تعتقد أنها تطابق القياس 70° ؟



ب فى الشكلين المقابلين :

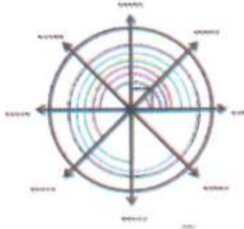
ما رمز الزاوية التى تعتقد أنها تطابق القياس 100° ؟



جـ ارسم زاوية قياسها 140° رسمًا تقديريًا .

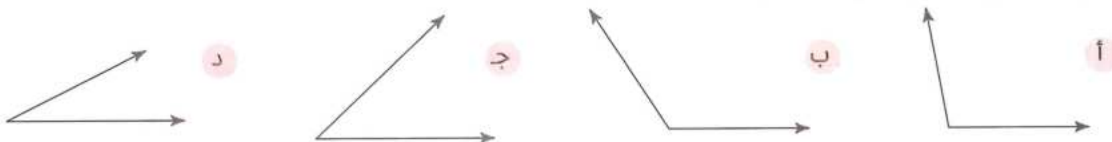
د ارسم زاوية قياسها 50° رسمًا تقديريًا .

هـ اكتب قياسات الزوايا المرجعية على الدائرة المقابلة .



الدرس الخامس

1 اكتب القياس التقديرى للزوايا التالية :



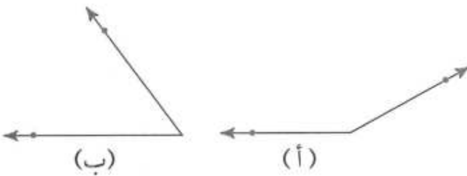
2 ارسم الزوايا التالية بصورة تقديرية :

أ 20° ب 103° جـ 75° د 150°

3 أجب عن الأسئلة التالية :

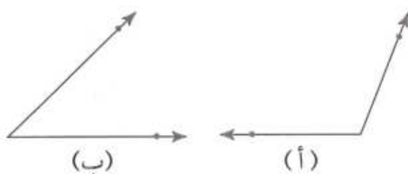
أ فى الشكلين المقابلين :

ما رمز الزاوية التى تعتقد أنها تطابق القياس 150° ؟



ب فى الشكلين المقابلين :

ما رمز الزاوية التى تعتقد أنها تطابق القياس 60° ؟



جـ ارسم زاوية قياسها 120° رسمًا تقديريًا .

د ارسم زاوية قياسها 90° رسمًا تقديريًا .

تدريبات نهاية الشهر الثانى

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 التمثيل البيانى الذى يعرض مجموعتين من البيانات على الرسم نفسه هو ....

أ التمثيل بالنقاط ب التمثيل بالأعمدة جـ التمثيل بالأعمدة المزدوجة د التمثيل بالصور

2 التمثيل البيانى الذى يوضح تكرار البيانات على خط الأعداد هو ....

أ التمثيل بالنقاط ب التمثيل بالأعمدة جـ التمثيل بالأعمدة المزدوجة د التمثيل بالصور

3 التمثيل البيانى المناسب للمقارنة بين درجتى الحرارة العظمى والصغرى فى مدينة ما خلال عدة شهور هو ....

أ التمثيل بالنقاط ب التمثيل بالأعمدة جـ التمثيل بالأعمدة المزدوجة د التمثيل بالصور

4 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البيانى تسمى ....

أ العنوان ب المحاور جـ العمود د المفتاح

(ثانيًا) التمثيل البيانى التالى يوضح مسافة القفز بالمتر لمجموعة من التلاميذ ، لاحظ التمثيل البيانى ثم اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



1 عدد المشاركين فى المسابقة .... تلاميذ .

أ $1\frac{1}{4}$ ب $2\frac{3}{4}$ جـ 3 د 5

2 المسافة التى قفزتها سحر هى .... متر .

أ $1\frac{1}{4}$ ب 2 جـ $2\frac{1}{2}$ د $\frac{3}{4}$

3 الفائز فى هذه المسابقة هو ....

أ تهانى ب فاروق جـ نوران د عمر

4 عنوان التمثيل البيانى هو ....

أ تهانى ب أسماء التلاميذ جـ المسافة بالمتر د مسافة القفز بالمتر

(ثالثًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

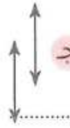
1 ما اسم المضلع الذى يتكون من 4 أضلاع ؟ ....

أ شكل ثلاثى ب شكل رباعى جـ شكل خماسى د شكل سداسى

2 أى الخطوط التالية متقاطعة وغير متعامدة ؟ ....



3 أى الخطوط التالية متوازية ؟ ....

أ  ب  ج  د 

4 عدد خطوط التماثل فى المستطيل = ...

أ 2 ب 3 ج 4 د 1

5 قياس الزاوية .... أصغر من قياس الزاوية القائمة .

أ الحادة ب المنفرجة ج المستقيمة د القائمة

6 نوع الزاوية المقابلة زاوية ....

أ منفرجة ب حادة ج مستقيمة د قائمة

7 نوع المثلث المقابل حسب قياسات زواياه مثلث .... الزاوية .

أ حاد ب قائم ج منفرج د متساوى الأضلاع

8 نافذة على شكل مربع طول ضلعها 5 سم ، فإن : مساحة النافذة = ... سم^2

أ 20 ب 25 ج 10 د 14

9 نوع المثلث المقابل حسب قياسات زواياه مثلث .... الزاوية .

أ حاد ب قائم ج منفرج د متساوى الأضلاع

10 نوع المثلث المقابل حسب قياسات زواياه مثلث .... الزوايا .

أ حاد ب قائم ج منفرج د متساوى الأضلاع

11 عدد الزوايا الحادة فى المثلث حاد الزوايا يساوى ....

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

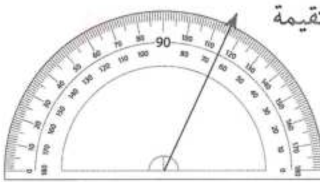
12 عند تقسيم الدائرة إلى 12 جزءًا متساويًا ، فإن : قياس الزاوية التى تمثل الجزء الواحد يساوى ....

أ 360° ب 90° ج 180° د 30°

13 الزاوية التى قياسها 40° نوعها زاوية ....

أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة

14 قياس الزاوية المقابلة هو ....



أ 75° ب 65°

ج 125° د 115°

(رابعًا) أجب عما يأتى :

1 التمثيل البيــانى المقابل يوضح الفاكهـــة المفضلة لدى تلاميذ المدرسة بنين وبنات ، لاحظ التمثيل البيانى ثم أجب :

أ ما عدد التلاميذ الذين يفضلون فاكهة الفراولة ؟

ب كم يزيد عدد البنات عن عدد البنين الذين يفضلون العنب ؟



2 لاحظ البيانات التالية ، ثم أجب الأسئلة التالية :

$2\frac{1}{3}$ ، 3 ، $4\frac{2}{3}$ ، 2 ، $2\frac{2}{3}$ ، 4 ، $3\frac{1}{3}$ ، 2 ، $2\frac{1}{3}$ ، $4\frac{2}{3}$

أ ما هو التمثيل البيانى المفضل لتمثيل هذه البيانات ؟

ب ما هى المجموعات العددية التى يمكن استخدامها لتمثيل هذه البيانات على مخطط التمثيل بالنقاط ؟

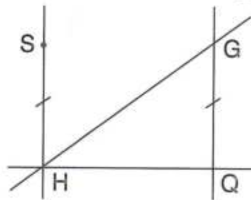
جـ ما هى القيمة التى يبدأ بها خط الأعداد لتمثيل هذه البيانات بمخطط التمثيل بالنقاط ؟

3 الجدول التالى يمثل المسافة التى يركضها مجموعة من التلاميذ بالكيلومتر خلال أسبوعين .

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة :

	سمير	مهند	تامر	محمود
الأسبوع الأول	4	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	2
الأسبوع الثانى	$4\frac{1}{2}$	5	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$

4 تأمل الشكل المقابل ، ثم أجب :

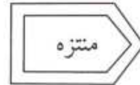


أ حدد قطعة مستقيمة موازية للقطعة المستقيمة $\overline{SH}$.

ب حدد قطعة مستقيمة متعامدة على القطعة المستقيمة $\overline{GQ}$.

جـ حدد ثلاث قطع مستقيمة متقاطعة مع القطعة المستقيمة $\overline{HG}$.

5 فى الشكل المقابل : لوِّن طريقين متعامدين .



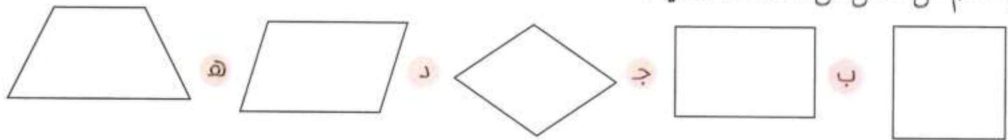
6 قارن بين : الزاوية الحادة والزاوية القائمة .

7 ارسم مثلثًا مختلف الأضلاع .

8 ارسم مثلثًا جميع زواياه حادة .

9 ارسم مثلثًا يحتوى على زاوية منفرجة .

10 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية :

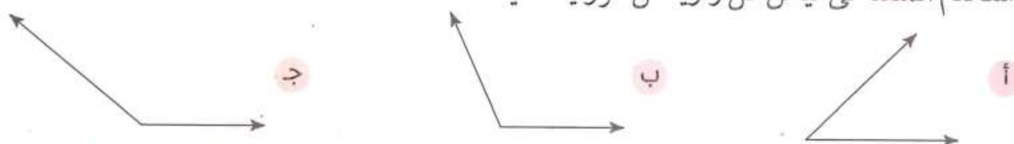


11 فيما يلى حدد الكسر الاعتيادى الذى يُمثله الجزء المظلل على نموذج الدائرة فى أبسط صورة وقياس الزاوية التى يُمثلها :



12 فيما يلى حدد نوع الزاوية : أ زاوية قياسها 35^o ب زاوية قياسها 120^o جـ زاوية قياسها 180^o

13 استخدم المنقلة فى قياس كل زاوية من الزوايا التالية :



14 استخدم المنقلة لرسم كل زاوية من الزوايا التالية : أ 133^o ب 160^o جـ 44^o د 50^o

الدرس السادس

1 استخدم المنقلة فى استكمال رسم الزاويتين التاليتين :

أ 80^o ب 120^o

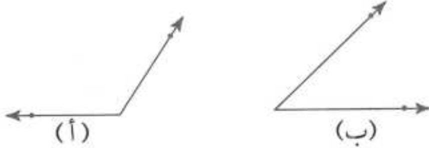




2 استخدم المنقلة فى رسم الزوايا التالية : 85^o ، 120^o ، 38^o

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ من الشكلين المقابلين ، اكتب رمز الزاوية التى تعتقد أنها تطابق القياس 70^o ، القياس 100^o ؟



ب ارسم زاوية قياسها 140^o رسمًا تقديريًا .

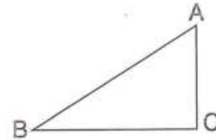
جـ استخدم المنقلة لرسم زاوية قياسها 40^o

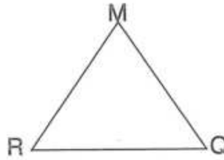
د استخدم المنقلة لرسم زاوية قياسها 150^o

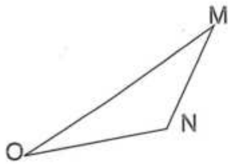
هـ استخدم المنقلة لرسم زاوية قياسها 95^o

الدرس السابع

1 استخدم الأدوات الهندسية فى قياس أطوال أضلاع المثلثات التالية ، ثم صنفها طبقًا لأطوال أضلاعها :

أ


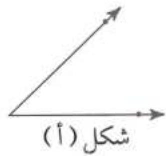
ب


جـ


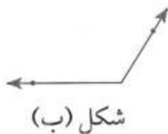
2 استخدم الأدوات الهندسية فى قياس زوايا المثلثات السابقة ، ثم صنفها طبقًا لقياس الزوايا .

3 أجب عن الأسئلة التالية :

أ حَدِّد القياس الداخلى والقياس الخارجى ، وأى منهما القياس المنطقى للزاوية فى الشكل (أ) ؟


شكل (أ)

ب حَدِّد القياس الداخلى والقياس الخارجى ، وأى منهما القياس المنطقى للزاوية فى الشكل (ب) ؟


شكل (ب)

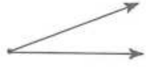
جـ حَدِّد نوع المثلث الذى قياسات زواياه 140^o ، 20^o ، 20^o بالنسبة لقياسات زواياه .

د حَدِّد نوع المثلث الذى قياسات زواياه 70^o ، 90^o ، 20^o بالنسبة لقياسات زواياه .

هـ حدد نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 7 سم ، 7 سم ، 7 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه .

الأسبوع الثالث عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



1 تقدير قياس الزاوية المقابلة هو ....

أ 80° ب 60° جـ 20° د 45°

2 الزاوية التى قياسها 140° هى زاوية ....

أ حادة ب منفرجة جـ قائمة د مستقيمة

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

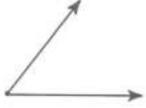
1 حدد نوع المثلث الذى قياسات زواياه 30° ، 60° ، 90° بالنسبة لقياسات زواياه .

2 حدد نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 6 سم ، 6 سم ، 6 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه .

3 استخدم المنقلة فى رسم زاوية قياسها 60°

الأسبوع الثالث عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



1 تقدير قياس الزاوية المقابلة هو ....

أ 70° ب 120° جـ 90° د 45°

2 الزاوية التى قياسها 90° هى زاوية ....

أ حادة ب منفرجة جـ قائمة د مستقيمة

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

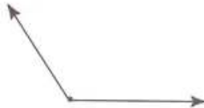
1 حدد نوع المثلث الذى قياسات زواياه 50° ، 30° ، 100° بالنسبة لقياسات زواياه .

2 حدد نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 9 سم ، 5 سم ، 6 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه .

3 استخدم المنقلة فى رسم زاوية قياسها 70°

الأسبوع الثالث عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



1 تقدير قياس الزاوية المقابلة هو ....

أ 90° ب 140° جـ 100° د 180°

2 الزاوية التى قياسها 180° هى زاوية ....

أ حادة ب منفرجة جـ قائمة د مستقيمة

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 حدد نوع المثلث الذى قياسات زواياه 30° ، 60° ، 90° بالنسبة لقياسات زواياه .

2 حدد نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 6 سم ، 4 سم ، 4 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه .

3 استخدم المنقلة فى رسم زاوية قياسها 80°



تَقييمٌ عَلَى الوَحدةِ الثَّالِثَةِ عَشرَةَ

30 / ....

(مسائل وردت بامتحانات الإدارات التعليمية بالمحافظات)

أولًا : اِخْتَرِ الإجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

(كل سؤال بدرجة واحدة)

1 الأداة المستخدمة فى قياس الزوايا هى .... (إدارة منفلوط - أسيوط)

أ المنقلة   ب الدرجة   جـ الفرجار   د غير ذلك

2 تقاس الزوايا بوحدة تسمى .... (إدارة دكرنس - الدقهلية)

أ السنتيمتر   ب الجرام   جـ الدرجة   د غير ذلك

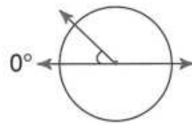
3 الزاوية التى قياسها .... تسمى زاوية منفرجة . (إدارة العجمى - الإسكندرية)

أ $50°$ ب $80°$ جـ $92°$ د $185°$

4 إذا كانت الساعة 8:00 ، فإن : عقارب الساعة تكوِّن زاوية قياسها .... (إدارة شبين الكوم - المنوفية)

أ $120°$ ب $40°$

جـ $80°$ د $160°$



5 الزاوية فى الشكل المقابل تمثل زاوية قياسها .... تقريبًا . (إدارة الشرابية - القاهرة)

أ $90°$ ب $180°$ جـ $270°$ د $45°$

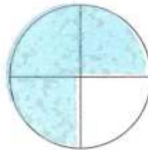
6 الشعاعان المكونان للزاوية ($\angle ABC$) هما .... (إدارة شرق طنطا - الغربية)

أ $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ ب $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ جـ $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{BC}$ د $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{AC}$

7 $\frac{3}{4}$ نموذج الدائرة المقابل يمثل زاوية قياسها .... (إدارة بنها - القليوبية)

أ $90°$ ب $180°$

جـ $270°$ د $36°$



8 الزاوية التى قياسها $100°$ تكون .... (إدارة أسيوط - أسيوط)

أ حادة   ب منفرجة   جـ قائمة   د مستقيمة

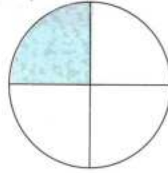
9 عدد الدرجات فى $\frac{3}{12}$ من نموذج الدائرة = ... (إدارة ديروط - أسيوط)

أ $30°$ ب $60°$ جـ $90°$ د $270°$

ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأتى :

(كل سؤال بثلاث درجات)

(إدارة شبرا - القاهرة)

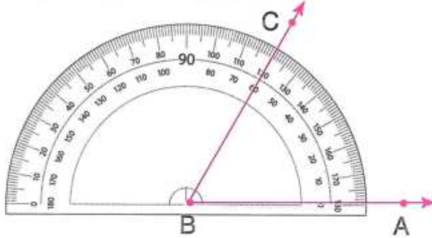


1 أ اكتب الكسر الاعتيادى المظلل فى النموذج المقابل .

....

ب كم درجة يمثلها هذا الكسر ؟ ....

(إدارة وسط - الإسكندرية)



2 من الشكل التالى ، اكتب :

أ اسم الزاوية ....

ب قياسها = °..........................

(إدارة الخليفة - القاهرة)

3 قياس الزاوية التى تمثل نصف الدائرة هو ....

4 إذا قسمت الدائرة إلى 4 أجزاء متساوية ، فإن : كل جزء يمثل زاوية قياسها ....

(إدارة قنا - قنا)

(إدارة مطروح - مطروح)

5 الزاوية التى تمثل $\frac{1}{6}$ قياس الدائرة هى زاوية ....

(إدارة الوراق - الجيزة)

6 نوع الزاوية التى قياسها `60 °179 هو ....

7 من الشكل المقابل :

اكتب قياس الزاوية بين عقربى الساعة .

قياس الزاوية = °..........................



(إدارة شرق المحلة - الغربية)



التدريبات العامة على الفصل الدراسى الثانى من كتاب الأداءات والتقييمات

(مجاب عنها صفحة 283)

(أولًا) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أى مما يلى يمثل تحليل الكسر $\frac{6}{8}$ ؟ ....

أ $\frac{8}{3}+\frac{8}{3}$ ب $\frac{2}{8}+\frac{2}{8}+\frac{2}{8}$ جـ $\frac{3}{4}+\frac{3}{4}$ د $\frac{2}{3}+\frac{2}{3}+\frac{2}{3}$

2 كسر اعتيادى مكون من 5 كسور وحدة هو ....

أ $\frac{5}{11}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{3}{5}$ د $\frac{2}{3}$

3 $\frac{5}{7}=\frac{10}{......}$

أ 15 ب 14 جـ 12 د 5

4 $2\frac{3}{7}+1\frac{1}{7}=$ ....

أ $3\frac{4}{7}$ ب $3\frac{4}{14}$ جـ $1\frac{2}{7}$ د 4

5 $9\frac{5}{8}-2\frac{2}{8}=$ ....

أ $7\frac{7}{8}$ ب $7\frac{3}{8}$ جـ $11\frac{7}{8}$ د $11\frac{3}{8}$

6 الكسر $\frac{2}{5}$ أكبر من ....

أ $\frac{2}{6}$ ب $\frac{2}{4}$ جـ $\frac{2}{3}$ د $\frac{3}{5}$

7 الكسر $\frac{5}{9}$ أصغر من ....

أ $\frac{4}{9}$ ب $\frac{3}{9}$ جـ $\frac{2}{9}$ د $\frac{6}{9}$

8 من الكسور المرجعية ....

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{1}{9}$ د $\frac{1}{5}$

9 الكسر الاعتيادى $\frac{5}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعى ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د 2

10 العنصر المحايد الضربى هو ....

أ 3 ب 2 جـ 1 د 0

11 الكسر الاعتيادى $\frac{7}{10}$ يكافئ الكسر ....

أ $\frac{21}{10}$ ب $\frac{21}{30}$ جـ $\frac{21}{40}$ د $\frac{21}{50}$

12 $\frac{3}{10}\times 3=$ ....

أ 9 ب $\frac{6}{10}$ جـ $\frac{9}{30}$ د $\frac{9}{10}$

13 $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=$ ....

أ $\frac{1}{5}\times 2$ ب $\frac{1}{5}\times 3$ جـ $\frac{1}{5}\times 4$ د $\frac{1}{5}\times 5$

14 ما عدد الأجزاء من عشرة فى الواحد الصحيح ؟ ....

أ 1 ب 10 جـ 100 د 1,000

15 الكسر الاعتيادى $\frac{3}{100}$ يكافئ الكسر العشرى ....

أ 3 ب 300 جـ 0.3 د 0.03

16 العدد الذى فيه رقم الآحاد 2 ورقم الأجزاء من عشرة 6 ورقم الأجزاء من مائة 9 هو ....

أ 2.96 ب 9.26 جـ 2.69 د 6.29

17 العدد الذى فيه القيمة المكانية للرقم 7 هى أجزاء من مائة هو ....

أ 7.98 ب 2.57 جـ 0.73 د 753.8

18 $\frac{4}{10}$ = ...

أ 0.04 ب $\frac{4}{100}$ جـ $\frac{40}{100}$ د $\frac{40}{10}$

19 الرقم الذى يعبر عن عدد الأجزاء من عشرة فى الكسر $\frac{76}{100}$ هو ....

أ 6 ب 7 جـ 76 د 100

20 .... = $\frac{40}{100}$

أ 0.04 ب 0.4 جـ 40 د 4

21 $5.6 = \frac{......}{100}$

أ 56 ب 65 جـ 560 د 650

22 $0.39 <$ ....

أ $\frac{37}{100}$ ب 0.38 جـ $\frac{93}{100}$ د $\frac{39}{100}$

23 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} =$ ....

أ $\frac{5}{10}$ ب $\frac{6}{10}$ جـ $\frac{5}{100}$ د $\frac{6}{100}$

24 ناتج جمع : $\frac{3}{10} + 1\frac{2}{10}$ يساوى ....

أ $2\frac{3}{100}$ ب $1\frac{32}{100}$ جـ $1\frac{5}{10}$ د $5\frac{1}{10}$

25 كل مما يلى من عناصر التمثيل البيانى ما عدا ....

أ العنوان ب الطول جـ العمود د المقياس المتدرج

26 التمثيل البيانى الذى يوضح تكرار البيانات على خط الأعداد الأفقى هو ....

أ التمثيل بالصور ب التمثيل بالأعمدة جـ التمثيل بالأعمدة المزدوجة د التمثيل بالنقاط

27 .... يعنى عدد مرات حدوث شىء ما .

أ العنوان ب التكرار جـ العمود د المفتاح

28 أى العناوين التالية يمكن تمثيلها باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط ؟ ....

أ النشاط المفضل ب أنواع الكتب التى يفضلها التلاميذ

جـ عدد الإخوة لتلاميذ الفصل د الهواية المفضلة لكل تلميذ

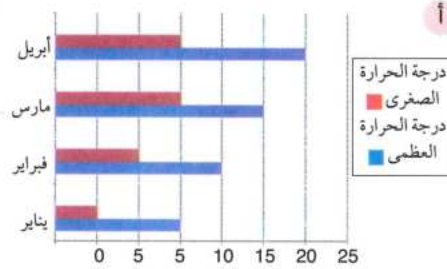
29 أى العناوين التالية يمكن تمثيلها باستخدام مخطط التمثيل بالأعمدة دون التمثيل بالنقاط ؟ ....

أ عدد ساعات المذاكرة ب كتل بعض التلاميذ

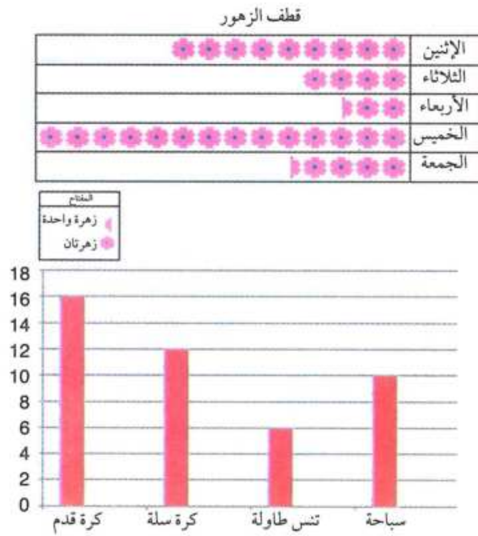
جـ أطوال الأشجار د الهواية المفضلة

30 أى التمثيلات التالية تمثل مخطط التمثيل بالنقاط ؟ ....

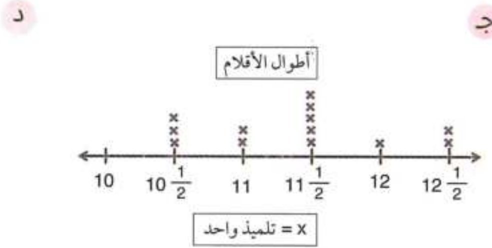
أ



ب



جـ



د

31 اسم الشكل المقابل ....



أ خط مستقيم ب شعاع جـ قطعة مستقيمة د نقطة

32 عدد خطوط التماثل فى المستطيل = ...

أ 2 ب 3 جـ 4 د 1

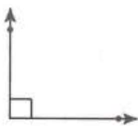
33 عدد خطوط تماثل المربع = ...

أ 2 ب 3 جـ 4 د 1

34 عدد خطوط تماثل نصف الدائرة = ...

أ 2 ب 3 جـ 4 د 1

35 نوع الزاوية المقابلة زاوية ....



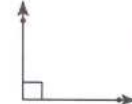
أ حادة ب مستقيمة جـ منفرجة د قائمة

36 نوع الزاوية المقابلة زاوية ....

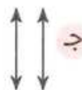


أ حادة ب منفرجة جـ مستقيمة د قائمة

37 أى الخطوط التالية متعامدة ؟ ....

أ 

ب 

جـ 

د 

38 أى الخطوط التالية متقاطعة وغير متعامدة ؟ ....



39 أى الخيارات التالية ليس صحيحًا فى وصف الخطين المتعامدين ؟ ....

أ لا يتقطعان أبدًا ب يكونان أربع زوايا قائمة

جـ يتقاطعان فى نقطة واحدة د متقاطعان

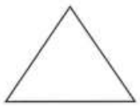
40 عدد خطوط تماثل المربع = ...

أ 2 ب 3 جـ 4 د 1

41 عدد خطوط تماثل ربع الدائرة = ...

أ 2 ب 3 جـ 4 د 1

42 نوع المثلث المقابل حسب قياسات زواياه مثلث .... الزوايا .



أ حاد ب قائم جـ منفرج د متساوى الأضلاع

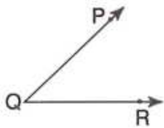
43 عدد الزوايا الحادة فى المثلث حاد الزوايا يساوى ....

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

44 عدد درجات الدائرة يساوى .... درجة .

أ 0 ب 90 جـ 180 د 360

45 اسم الزاوية المقابلة هو ....



أ P ب PQR جـ R د PRQ

46 مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمثلث = ... درجة .

أ 90 ب 180 جـ 360 د 100

(ثانيًا) أجب عن الأسئلة التالية :

1 ما الكسر الاعتيادى الذى مقامه 11 وبسطه 8 ؟

2 ما عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر الاعتيادى $\frac{3}{7}$ ؟

3 اكتب $2\frac{5}{6}$ على صورة كسر غير فعلى .

4 اكتب ثلاثة كسور يكافئ كل منها الكسر $\frac{5}{6}$

5 أوجد ناتج : $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} =$ ....

6 أوجد ناتج : $\frac{5}{8} - \frac{4}{8} =$ ....

7 مع خالد 100 جنيه اشترى منها كتابًا ثمنه $65\frac{1}{2}$ جنيه ، كم جنيهًا تبقى مع خالد ؟

8 فصل دراسى به 36 تلميذًا ، فإذا كان $\frac{4}{9}$ الفصل بنين والباقى بنات ، فما عدد البنين فى هذا الفصل ؟

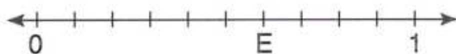
9 اشترت آية $2\frac{3}{10}$ كجم من الفراولة ، واشترت $1\frac{5}{100}$ كجم من التفاح ، ما إجمالى عدد الكيلوجرامات التى اشترتها آية ؟

10 رتب تصاعديًا (من الأصغر إلى الأكبر) : $\frac{9}{7}$ ، $\frac{9}{3}$ ، $\frac{9}{8}$ ، $\frac{9}{5}$

11 اكتب كسرين يكافئ كل منهما الكسر $\frac{6}{12}$

12 فى الشكل المقابل : اكتب ما تمثله النقطة E

وما الكسر المرجعى الأقرب إليها ؟



13 أوجد ناتج : $\frac{3}{7} \times \frac{2}{2} =$ ....

14 أوجد ناتج : $0 \times \frac{6}{7} =$ ....

15 هل الكسران : $\frac{2}{3}$ ، $\frac{6}{12}$ متكافئتان ؟ ولماذا ؟

16 اكتب ثلاثة كسور تكافئ الكسر $\frac{1}{3}$

17 أوجد القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد 12.56

18 أوجد قيمة الرقم 3 فى العدد : 98.35

19 اكتب : (أربعة ، وستة وخمسون جزءًا من مائة) بالصيغة القياسية .

20 اكتب العدد العشرى : (3.25) بالصيغة الممتدة وصيغة الوحدات .

21 اكتب 8.03 (فى صيغة عدد كسرى) .

22 اكتب $\frac{1}{100}$ (فى الصيغة العشرية) .

23 حلل الكسر 1.26 إلى أجزاء من مائة ، واكتب الكسر الاعتيادى .

24 اكتب العدد الناقص فيما يلى : أ $\frac{......}{10} = \frac{200}{100}$ ب $1\frac{2}{10} = 1\frac{20}{......}$

25 شربت منى $\frac{56}{100}$ لتر من عصير الفراولة ، وشربت أسماء 0.64 لتر من نفس العصير . أى منهما شربت كمية أكبر من عصير الفراولة ؟

26 اكتب العدد الناقص لتجعل العبارة التالية صحيحة : 1.34 < .... < 1.36

27 $\frac{43}{100} + \frac{3}{10} =$ ....

28 $1\frac{53}{100} + 2\frac{3}{10} =$ ....

29 اشترت آية $4\frac{3}{10}$ كجم من الفراولة ، واشترت $2\frac{7}{100}$ كجم من التفاح ، ما إجمالى عدد الكيلوجرامات التى اشترتها آية ؟

30 التمثيل البيانى المقابل يوضح أطوال نوعين من النباتات فى أربعة أيام مختلفة ، لاحظ التمثيل البيانى ، ثم أجب :

أطوال النباتات

النبات الأول ■ النبات الثانى ■

(الطول بالسم: 0 ، 0.25 ، 0.5 ، 0.75 ، 1 ، 1.25 ، 1.50 ، 1.75 ، 2 ، 2.25 ، 2.5 ، 2.75 ، 3 ، 3.25 ، 3.50 ، 3.75 ، 4)

(اليوم: اليوم الأول ، اليوم الثانى ، اليوم الثالث ، اليوم الرابع)

أ طول النبات الأول فى اليوم الرابع هو .... سم .

ب مجموع طولى النباتين فى اليوم الأول = ... سم .

ج الفرق بين طولى النباتين فى اليوم الرابع = ... سم .

د مقدار نمو النبات الثانى خلال الأيام الأربعة = ... سم .

هـ اليوم الذى كان فيه طول النبات الثانى 3 سم هو ....

31 البيانات التالية توضح عدد ساعات التصفح على الإنترنت لمجموعة من التلاميذ :

$1\frac{1}{5}$ ، $1\frac{4}{5}$ ، 2 ، $2\frac{3}{5}$ ، 1 ، $1\frac{3}{5}$ ، $2\frac{3}{5}$ ، $1\frac{1}{5}$ ، $1\frac{4}{5}$ ، 2 ، $1\frac{4}{5}$ ، $2\frac{3}{5}$ ، $1\frac{4}{5}$

مَثِّل البيانات السابقة باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط .

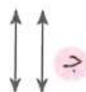
32 أجب عما يأتى : أ ما اسم الشكل الذى له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية ؟

ب ما اسم الشكل الذى ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية ؟

33 أى الخطوط التالية متعامدة ؟

أ 

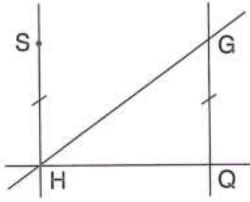
ب 

ج 

د 

34 اذكر اسم المضلع الذى له 3 زوايا بالضبط .

35 تأمل الشكل المقابل ، ثم أجب :

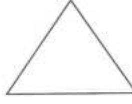
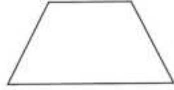
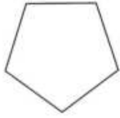


أ حدد قطعة مستقيمة موازية للقطعة المستقيمة $\overline{SH}$.

ب حدد قطعة مستقيمة متعامدة على القطعة المستقيمة $\overline{GQ}$.

جـ حدد ثلاث قطع مستقيمة متقاطعة مع القطعة المستقيمة $\overline{HG}$.

36 ارسم خط تماثل واحدًا فى كل شكل هندسى مما يلى :

أ  ب  جـ  د 

37 قارن بين الزاوية الحادة والزاوية القائمة .

38 قارن بين الزاوية المنفرجة والزاوية الحادة .

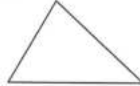
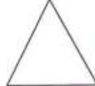
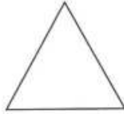
39 ارسم مثلثًا يحتوى على زاويتين حادتين على الأكثر .

40 ارسم مثلثًا يحتوى على ثلاث زوايا حادة .

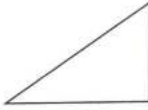
41 ارسم مثلثًا يحتوى على زاوية قائمة . 42 ارسم مثلثًا يحتوى على زاوية منفرجة .

43 ما هو نوع المثلث الذى أكبر زواياه زاوية منفرجة حسب أنواع زواياه ؟

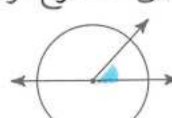
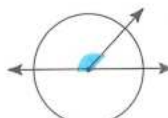
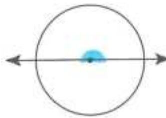
44 فيما يلى حدد نوع المثلث حسب أطوال أضلاعه :

أ  ب  جـ 

45 فيما يلى حدد نوع المثلث حسب قياسات زواياه :

أ  ب  جـ 

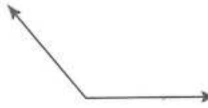
46 فيما يلى حدد نوع الزاوية المظللة :

أ  ب  جـ 

47 فيما يلى حدد نوع الزاوية :

أ زاوية قياسها 35^o ب زاوية قياسها 120^o جـ زاوية قياسها 180^o

48 استخدم المنقلة فى قياس كل زاوية من الزوايا التالية :

أ  ب  جـ 

49 ارسم الزوايا الآتية باستخدام المنقلة : أ 133^o ب 160^o جـ 44^o د 50^o

50 حدد نوع المثلث الذى قياسات زواياه 30^o ، 80^o ، 70^o بالنسبة لقياسات زواياه .

51 حدد نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 6 سم ، 8 سم ، 10 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه .

امتحانات الإدارات التعليمية بالمحافظات للفصل الدراسى الثانى

(1) محافظة القاهرة - إدارة مصر الجديدة التعليمية

أولًا : اِخْترِ الإجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 5 أجزاء من مائة ◯ 3 أجزاء من عشرة .

أ <   ب >   جـ =   د غير ذلك

2 نصف الدائرة = ° ....

أ 120   ب 150   جـ 180   د 240

3 الزاوية .... أكبر من الزاوية المنفرجة .

أ القائمة   ب الحادة   جـ المنفرجة   د المستقيمة

4 التمثيل البيانى لمقارنة مجموعتين من البيانات هو تمثيل بيانى بـ..........................

أ الصور   ب الأعمدة   جـ الأعمدة المزدوجة   د النقاط

5 مضلع رباعى فقط فيه ضلعان متوازيان هو ....

أ المربع   ب المستطيل   جـ المعين   د شبه المنحرف

6 عدد الأجزاء من عشرة فى العدد : 4 هو ....

أ 0.4   ب 4   جـ 40   د 400

7 المستقيمان .... لا يتقاطعان .

أ المتوازيان   ب المتقاطعان   جـ المتعامدان   د شعاعان

8 $\frac{13}{4}$ = ...

أ $1\frac{3}{4}$ ب $3\frac{1}{4}$ جـ $4\frac{1}{3}$ د $1\frac{4}{3}$

9 .... له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية .

أ القطعة المستقيمة   ب الخط المستقيم   جـ الشعاع   د المستوى

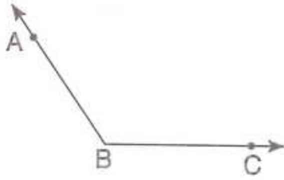
ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 $5 - 1\frac{3}{5}$ = ...

....

2 12.94 = ... + ... + ... + ... (الصيغة الممتدة)

3 عدد خطوط التماثل للمعين = ... ، وعدد خطوط التماثل لمثلث مختلف الأضلاع = ...



4 من الشكل المقابل أكمل :

أ اسـم الزاوية : ....

ب ضلعا الزاوية : ....

جـ نـوع الزاوية : ....

5 مثلث أطوال أضلاعه 7 سم ، 7 سم ، 4 سم ، نوعه بالنسبة لأضلاعه .... ،

محيطه = ...

6 سكبت ماجدة $\frac{3}{100}$ لترمن الماء فى إناء ، وكان فيه ثلاثة أجزاء من عشرة ، أوجد مجموع اللترات فى الإناء .

مجموع اللترات فى الإناء = ...

7 رتب ما يأتى تصاعديًا : 0.67 ، 0.01 ، 2.9 ، 0.9 ، 0.21

الترتيب التصاعدى : .... ، .... ، .... ، .... ، ....

(2) محافظة القاهرة - إدارة حدائق القبة التعليمية

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 عدد خطوط تماثل المثلث المتساوى الأضلاع هو ....

أ 1 ب 2 جـ 3 د لا يوجد

2 المثلث الذى أطوال أضلاعه هى : 3 سم ، 5 سم ، 3 سم هو مثلث ....

أ متساوى الأضلاع ب متساوى الساقين

جـ مختلف الأضلاع د غير ذلك

3 عدد الأرباع فى الواحد الصحيح = ...

أ 1 ب 4 جـ 2 د $\frac{1}{4}$

4 العدد : 5 + 0.3 + 0.08 بالصيغة القياسية هو ....

أ 8.35 ب 5.38 جـ 5.83 د 3.58

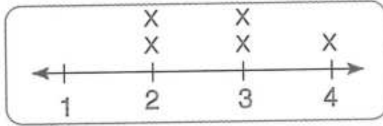
5 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر $\frac{5}{6}$ = ...

أ 5 ب 6 جـ 4 د 3

6 التمثيل البيانى المناسب لتمثيل درجة الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو..............................

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة

جـ مخطط النقاط د غير ذلك



7 العددان اللذان لهما نفس التكرار فى المخطط بالنقاط المقابل هما .... ، ....

أ 2 , 3　　ب 3 , 4　　جـ 1 , 2　　د 4 , 2

8 المستقيمان اللذان لا يتقاطعان فى أى نقطة هما المستقيمان ....

أ المتعامدان　　ب المتقاطعان

جـ المتوازيان　　د المتقاطعان والمتعامدان

9 التمثيل البيانى الذى يستخدم فيه خط الأعداد لتمثيل البيانات هو التمثيل بـ ....

أ الأعمدة　　ب الأعمدة المزدوجة

جـ مخطط النقاط　　د القطاعات الدائرية

ثانيًا : أجِبْ عمّا يأتِى :

1 $4 \times \frac{2}{7} =$ .... (ضع الناتج فى صورة عدد كسرى)

2 اكتب قياس الزاوية التى يمثلها الكسر الاعتيادى : $\frac{6}{12}$

....

3 اكتب فى صورة عدد عشرى : (69 جزءًا من عشرة)

....

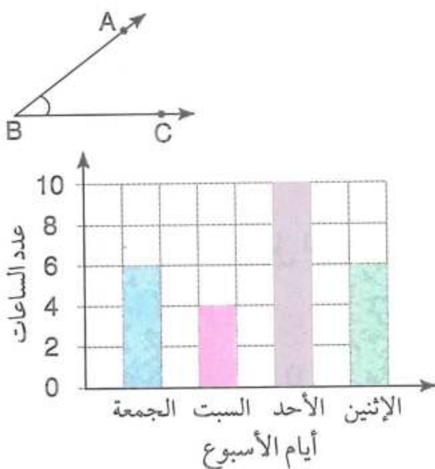
4 رتب تصاعديًّا : 0.32 ، 0.8 ، 0.76 ، 0.6

الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... , ... ←

5 من الزاوية المرسومة فى الشكل المقابل أكمل :

أ اسـم الزاوية : ....

ب نـوع الزاوية : ....



6 الرسم المقابل يوضح عدد ساعات المذاكرة لأحد التلاميذ خلال 4 أيام ، أجب عن الأسئلة الآتية :

أ ما عدد ساعات المذاكرة يوم الجمعة ؟

ب ما اليوم الذى ذاكر فيه التلميذ أكبر عدد من الساعات ؟

7 مع فاطمة $\frac{8}{10}$ متر من القماش ، ذهبت للمحل واشترت مزيدًا من القماش بمقدار $\frac{25}{100}$ متر ما مجموع أطوال القماش مع فاطمة ؟

مجموع أطوال القماش = ... = ... متر .

(3) محافظة القاهرة - مديرية التربية والتعليم

أولًا : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 المثلث الذى أطوال أضلاعه : 4 سم ، 4 سم ، 4 سم يسمى مثلثًا ....

أ متساوى الأضلاع　　ب متساوى الساقين

جـ مختلف الأضلاع　　د قائم الزاوية

2 7 آحاد ، 5 أجزاء من عشرة ، 8 أجزاء من مائة ، تكتب ....

أ 7.58　　ب 7.34　　جـ 758　　د 7.14

3 التمثيل البيانى المناسب للمقارنة بين درجات الحرارة الصغرى والكبرى لبعض المدن هو..........................

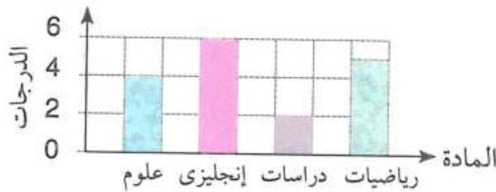
أ الأعمدة　　ب النقاط

جـ الأعمدة المزدوجة　　د المدرج التكرارى

4 $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} =$ ....

أ $\frac{2}{4}$　　ب $1\frac{1}{4}$　　جـ $2\frac{2}{4}$　　د $\frac{5}{4}$

5 الرسم البيانى المقابل يمثل درجات أحمد فى امتحان الشهر ، فإن : أعلى درجة حصل عليها هى ....



أ 2　　ب 3　　جـ 4　　د 6

6 كسور الوحدة هى كسور بسطها يساوى ....

أ 0　　ب 1　　جـ 3　　د 4

7 من طرق تمثيل البيانات ....

أ الزاوية　　ب الدمج　　جـ الشعاع　　د الأعمدة

8 5.6 ◯ 0.56

أ $>$　　ب $<$　　جـ $=$　　د $\geq$

9 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{3}{12} = $ ....°

أ 30　　ب 60　　جـ 90　　د 120

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 أوجد ناتج : .... $\frac{72}{100} + \frac{2}{10} =$

....

2 رتب تصاعديًا : 0.32 ، 0.8 ، 0.76 ، 0.6

الترتيب التصاعدى : .... ، .... ، .... ، .... ←

3 ما هو الشكل الرباعى الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول ، وجميع زواياه قائمة ؟

....

4 ما عدد الزوايا القائمة التى يصنعها المستقيمان المتعامدان ؟

....

5 اكتب الصيغة القياسية التى تكافىء العدد : 5 + 0.3 + 0.06

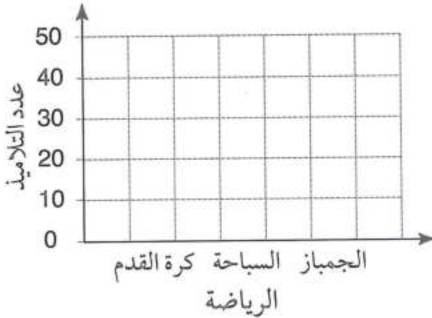
....

6 اكتب القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 3.27 ؟

....

7 مَثِّل البيانات بالجدول التالى بالأعمدة :

الرياضة	عدد التلاميذ
كرة القدم	50
السباحة	20
الجمباز	10



(4) محافظة القاهرة - إدارة المعادى التعليمية

أولًا : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 .... + 5 = 5.2

أ 2 ب 5 ج 0.2 د 0.02

2 عدد الأضلاع المتساوية فى المثلث المختلف الأضلاع = ...

أ 0 ب 1 ج 2 د 3

3 فى العدد : 261.47 الرقم الذى يمثل خانة الجزء من مائة هو.........................

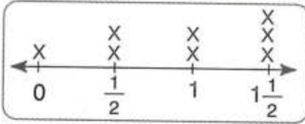
أ 1 ب 2 ج 4 د 7

4 للمقارنة بين درجتى الحرارة العظمى والصغرى فى بعض المدن نستخدم التمثيل ....

أ بالأعمدة ب بالأعمدة المزدوجة ج بالصور د بمخطط النقاط

5 $4 \times \frac{3}{3} =$ ....

أ 12 ب $\frac{3}{12}$ ج 4 د 1



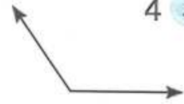
6 فى مخطط تمثيل النقاط المقابل :

أعلى تكرار هو ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $1\frac{1}{2}$

7 $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{\dots\dots}{9}$

أ 1 ب 3 ج 9 د 4



8 الزاوية المقابلة هى زاوية..............................

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

9 النوع المناسب لتمثيل البيانات بالجدول المقابل هو مخطط التمثيل ....

الاسم	أحمد	نورا	سالى	علا
العمر	13	17	15	10

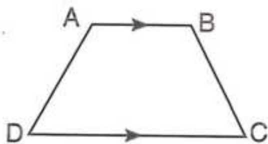
أ بالنقاط ب بالأعمدة

ج بالصور د بالأعمدة المزدوجة

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 لدى أمير 15 كعكة ، إذا أكل ثلث عدد هذه الكعكات ، فكم كعكة أكلها ؟

....



2 من الشكل المقابل :

أ اكتب اسم الشكل ABCD ب AB //............

....

3 مستطيل طوله $1\frac{1}{2}$ سم ، وعرضه $\frac{2}{3}$ سم ، احسب مساحته .

....

4 أوجد ناتج : .... = $4\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$

....

5 أوجد ناتج : .... = $8\frac{1}{2} - 3\frac{2}{5}$

....

6 أوجد ناتج : .... = $5\frac{1}{8} + 3\frac{1}{4}$

....

7 الجدول التالى يوضح عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات لبعض الطلاب خلال أسبوع ، مَثِّل بيانات الجدول بالأعمدة :

الاسم	سارة	مريم	نانسى	مى
عدد الساعات	8	6	4	2

(5) محافظة الجيزة - إدارة الوراق التعليمية

أولًا : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 طريقة لتمثيل البيانات هى التمثيل بـ ....

أ الأعمدة ب العنوان جـ المحاور د المقياس المتدرج

2 القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد : 0.16 هى ....

أ آحاد ب عشرات جـ جزء من عشرة د جزء من مائة

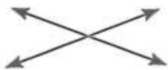
3 عندما تكون البيانات أعدادًا يمكن استخدام التمثيل بـ .... لتمثيلها على خط الأعداد .

أ النقاط ب الأعمدة جـ الأعمدة المزدوجة د الصور

4 $\frac{15}{\dots\dots} = \frac{3}{7}$

أ 21 ب 28 جـ 35 د 42

5 العلاقة بين الخطين المستقيمين فى الشكل المقابل أنهما ....



أ متقاطعان ب متوازيان جـ متعامدان د غير ذلك

6 الخطوط الأفقية والرأسية فى الرسم البيانى تسمى ....

أ الأعمدة ب العنوان جـ المحاور د المفتاح

7 الكسر $\frac{1}{9}$ هو ....

أ كسر عشرى　　ب كسر وحدة　　ج كسر غير فعلى　　د عدد كسرى

8 عدد خطوط تماثل المربع = ... خط .

أ 1　　ب 2　　ج 3　　د 4

9 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم ، 8 سم ، 5 سم هو مثلث ....

أ متساوى الأضلاع　　ب متساوى الساقين

ج مختلف الأضلاع　　د منفرج الزاوية

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 اكتب كسرًا عشريًا مكافئًا للكسور الآتية :

أ .... = $\frac{38}{100}$　　ب .... = $\frac{6}{10}$

2 عبير لديها $\frac{8}{10}$ متر من القماش ، ذهبت للمحل واشترت مزيدًا من القماش بمقدار $\frac{25}{100}$ متر

كم مجموع طول القماش الذى مع عبير ؟

....

3 اكتب مسألة الجمع والضرب لتمثيل الكسر : $\frac{9}{4}$

أ مسألة الجمع : ....

ب مسألة الضرب : ....

4 استخدم المنقلة فى رسم زاوية قياسها 90° ، ثم حدد نوعها .

نوع الزاوية : ....

5 رتب تصاعديًا : $\frac{6}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{9}{8}$ ، $\frac{7}{8}$

الترتيب التصاعدى : .... ، .... ، .... ، ....

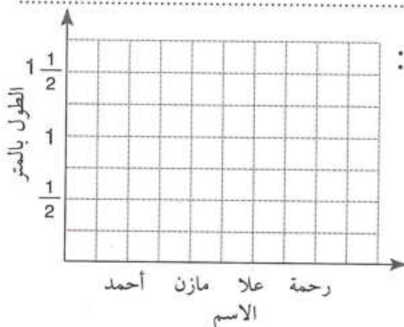
6 ما هو الشكل الرباعى الذى جميع زواياه قائمة ، وأضلاعه ليست متساوية فى الطول ؟

....

7 الجدول التالى يمثل أطوال مجموعة من التلاميذ بالمتر :

اسم التلميذ	أحمد	مازن	علا	رحمة
الطول بالمتر	$1\frac{1}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$

مَثِّل البيانات بالأعمدة .



(6) محافظة الإسكندرية - إدارة وسط التعليمية

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $\frac{4}{7}$ ◯ $\frac{6}{7}$

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د $\leq$

2 الكسر المرجعى الأقرب إلى الكسر $\frac{5}{8}$ هو ....

أ 0 ب 1 ج 2 د $\frac{1}{2}$

3 عدد كسور الوحدة التى تكوِّن الكسر خمسة أسداس = ...كسور وحدة .

أ 3 ب 4 ج 5 د 6

4 هذا الشكل ⟵ هو ....

أ شعاع ب خط مستقيم ج قطعة مستقيمة د غير ذلك

5 قياس الزاوية المنفرجة ◯ قياس الزاوية الحادة

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

6 الخطان التاليان ⟷ ⟷ خطان ....

أ متوازيان ب متعامدان ج متقاطعان د غير ذلك

7 التمثيل البيانى بـ .... هو الأنسب بين مجموعتين على الرسم البيانى .

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج النقاط د الصور

(استخدم التمثيل البيانى التالى لإجابة السؤالين 8 ، 9)

8 أى صف دراسى به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات ؟

أ الثانى ب الثالث

ج الرابع د الخامس



9 ما إجمالى عدد التلاميذ الذين يفضلون الخضراوات والفاكهة بالصف الخامس الابتدائى ؟

أ 30 ب 120 ج 170 د 190

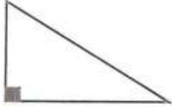
ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 اكتب عدد الأرباع فى الواحد الصحيح .

....

2 اشترى آدم فطيرة بيتزا ، فإذا أكل $\frac{2}{5}$ منها ، فاحسب كمية البيتزا المتبقية .

كمية البيتزا المتبقية = ...

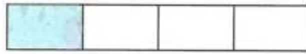


3 ما نوع المثلث المقابل بالنسبة لأطوال أضلاعه ؟

.... الأضلاع .

4 رتب تنازليًا : $\frac{4}{6}$ ، $\frac{7}{6}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{5}{6}$

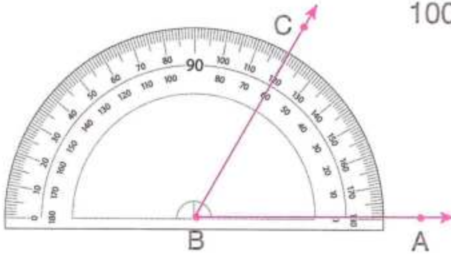
الترتيب التنازلى : .... ، .... ، .... ، .... ←



5 من الشكل المقابل :

الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء المظلل يساوى $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

6 أوجد الناتج : .... = $\frac{3}{10} + \frac{22}{100}$



7 من الشكل المقابل :

اكتب اسم الزاوية .

....

(7) محافظة المنوفية - إدارة قويسنا التعليمية

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الكسر غير الفعلى المكافئ للعدد الكسرى $3\frac{1}{2}$ هو ....

أ $\frac{7}{2}$ ب $\frac{3}{2}$ جـ $\frac{5}{2}$ د $\frac{6}{2}$

2 عدد درجات الدائرة = ^{o}..............................

أ 90 ب 270 جـ 360 د 180

3 .... = $\frac{43}{100} + \frac{4}{10}$

أ $\frac{47}{100}$ ب $\frac{43}{10}$ جـ $\frac{83}{100}$ د $\frac{87}{100}$

4 درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أسبوع تمثل بـ..............................

أ النقاط ب الأعمدة جـ الأعمدة المزدوجة د غير ذلك

5 عدد كسور الوحدة التى تكوّن الكسر $\frac{3}{5}$ هو .... كسور .

أ 8 ب 3 جـ 5 د 1

6 .... له نقطة بداية وليس له نهاية ويعبر عنه هكذا $\overrightarrow{AB}$

أ الشعاع ب الخط المستقيم جـ النقطة المستقيمة د غير ذلك

7 عدد خطوط تماثل المستطيل يساوى ....

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

8 الزاوية التى قياسها 145^{o} هى زاوية ....

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

9 الشكل $\overleftrightarrow{}$ $\overleftrightarrow{}$ يمثل مستقيمين ....

أ متقاطعين ب متوازيين جـ متعامدين د غير ذلك

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 حمام سباحة على شكل مستطيل طوله 7 أمتار ، وعرضه 3 أمتار ، أوجد محيطه .

....

2 اكتب العدد : خمسة وسبعون ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة .

....

3 أيهما أكبر : زجاجة سعتها 0.75 لتر ، أم زجاجة سعتها 0.8 لتر ؟

....

4 مع معاذ $3\frac{3}{4}$ كعكة ، أعطى لأخيه $1\frac{1}{4}$ كعكة ، ما عدد الكعكات المتبقية ؟

عدد الكعكات المتبقية = ...

5 شرب حسن $\frac{4}{9}$ لتر من الماء ، وشرب محمد $\frac{5}{9}$ لتر من الماء ، ما إجمالى عدد اللترات التى شربها حسن ومحمد ؟

....

6 رتب الكسور التالية تنازليًا : $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{7}$

الترتيب التنازلى : .... , ... , ... , ... ⟵

7 ارسم زاوية قائمة قياسها 90°

(8) محافظة الغربية - إدارة شرق طنطا التعليمية

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10} =$ ....

أ 10.5 ب 10.4 ج 1.4 د 4.1

2 المثلث الذى كل أضلاعه متساوية فى الطول يسمى مثلثًا ....

أ مختلف الأضلاع ب متساوى الساقين

ج متساوى الأضلاع د غير ذلك

3 التمثيل البيانى المناسب لمقارنة درجة الحرارة العظمى والصغرى لمدينة هو ....

أ بالصور ب بالأعمدة

ج بالأعمدة المزدوجة د بالنقاط

4 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة = ... درجة .

أ 0 ب 90 ج 100 د 180

5 تسعة ، وثلاثة وخمسون جزءًا من مائة = ...

أ 9.35 ب 9.53 ج 53.9 د 35.9

6 الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب للكسر المرجعى ....

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د غير ذلك

7 ما له نقطة بداية ، وليس له نقطة نهاية هو ....

أ القطعة المستقيمة ب الشعاع

ج الخط المستقيم د الزاوية

8 الشعاعان الأفقى والرأسى فى التمثيل البيانى يسميان ....

أ العنوان ب المفتاح

ج المحاور د المجموعة العددية

9 $1 - \frac{3}{8} =$ ....

أ 1 ب 3 ج $\frac{4}{8}$ د $\frac{5}{8}$

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 تشرب مريم $\frac{1}{6}$ علبة حليب كل يوم ، ما مقدار ما تشربه مريم فى 3 أيام ؟

....

2 اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{3}{4}$

....

3 أضافت منى $\frac{3}{10}$ لتر من الماء إلى إناء كان به $\frac{70}{100}$ لتر من الماء ، ما عدد اللترات الكلى من الماء فى الإناء ؟

....

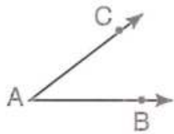
4 أ اكتب الصيغة اللفظية للعدد : 4.27 ....

ب اكتب الصيغة الممتدة للعدد : 4.27 ....

5 ارسم زاوية قياسها 90° ، ثم حدد نوعها .

....

6 فى الشكل المقابل ، حدد :



أ رأس الزاوية ....

ب نوعها ....

7 الجدول التالى يوضح عدد ساعات العمل خلال بعض أيام الأسبوع :

اليوم	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء
عدد الساعات	5	3	6	4

مَثِّل بيانات الجدول بالأعمدة .

(9) محافظة الدقهلية - إدارة ميت غمر التعليمية

أولًا : إخْتَرِ الإجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 جميع الخطوط المتعامدة هى خطوط ....

أ متوازية   ب منفصلة   جـ متقاطعة   د غير ذلك

2 الكسر الاعتيادى $\frac{5}{7}$ مقامه هو ....

أ 2   ب 4   جـ 5   د 7

3 $5 - 3\frac{1}{6} =$ ....

أ $1\frac{5}{6}$ ب $\frac{4}{6}$ جـ 2   د $\frac{7}{6}$

4 عدد كسور الوحدة التى تكوِّن الكسر الاعتيادى $\frac{5}{6}$ يساوى ....

أ 1   ب 6   جـ 5   د 11

5 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم ، 4 سم ، 6 سم يسمى مثلثًا ....

أ متساوى الأضلاع   ب متساوى الساقين

جـ مختلف الأضلاع   د غير ذلك

6 القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد العشرى 4.25 هى ....

أ مئات   ب جزء من عشرة   جـ آحاد   د جزء من مائة

7 عدد خطوط التماثل فى المربع = ...

أ 1   ب 2   جـ 3   د 4

8 الكسر الذى يكافئ الكسر الاعتيادى $\frac{3}{6}$ هو ....

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{1}{2}$ د $\frac{3}{3}$

9 الشكل الرباعى الذى فيه زوج واحد من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المربع   ب المستطيل   جـ شبه المنحرف   د المعين

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 شرب أحمد $\frac{5}{10}$ من زجاجة للمياه ، وشرب محمود 0.45 من نفس الزجاجة ، أيهما شرب أكثر ؟

....

2 اكتب العدد العشرى : 6.23 بصيغة الوحدات .

....

3 يشرب أحمد $\frac{1}{6}$ علبة الحليب كل يوم ، ما مقدار الحليب الذى يشربه فى 5 أيام ؟

....

4 رتب الكسور الاعتيادية التالية من الأصغر للأكبر : $\frac{5}{9}$ ، $\frac{5}{11}$ ، 1 ، $\frac{5}{2}$

الترتيب : .... ، .... ، .... ، .... ←

5 قلمان أحدهما كتلته $\frac{1}{10}$ كيلوجرام ، والآخر كتلته $\frac{8}{100}$ كيلوجرام ، ما إجمالى كتلة القلمين ؟

....

6 ارسم زاوية قياسها 120^{o} درجة ، وحدد نوعها .

....

7 الجدول التالى يوضح عدد ساعات المذاكرة اليومية لبعض التلاميذ :

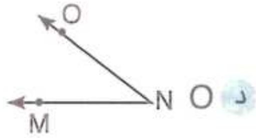
اسم التلميذ	نها	خالد	على
عدد الساعات	4	2	6

مَثِّل هذه البيانات تمثيلًا بيانيًّا بالأعمدة .

(10) محافظة الشرقية - إدارة مشتول التعليمية

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 رأس الزاوية المقابلة هى النقطة ....



أ NO ب N جـ M د O

2 الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم تسمى ....

أ عنوانًا ب محاور جـ مفتاحًا د مجموعة عددية

3 التمثيل البيانى الأنسب لبيانات تحتوى على تكرار هو ....

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة جـ النقاط د التماثل

4 من عناصر التمثيل البيانى ....

أ ساعات المذاكرة ب اللون المفضل

جـ العنوان د العرض

5 الكسر $\frac{7}{6}$ يسمى ....

أ كسرًا فعليًّا ب كسرًا غير فعلى

جـ عددًا كسريًّا د عددًا صحيحًا

6 $\frac{4}{6}$ ◯ $\frac{5}{6}$

أ < ب > جـ = د غير ذلك

7 القيمة المكانية للرقم 8 فى العدد العشرى 532.89 هى ....

أ آحاد　　ب أجزاء من عشرة
جـ أجزاء من مائة　　د مئات

8 جميع الخطوط المتعامدة هى خطوط ....

أ متوازية　　ب متقاطعة　　جـ متطابقة　　د غير ذلك

9 عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

أ 1　　ب 2　　جـ 3　　د 4

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

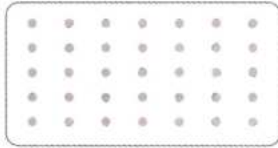
1 اكتب الصيغة الممتدة للعدد : 4.23

....

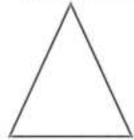
2 عبير لديها $\frac{7}{10}$ متر من القماش ، ذهبت للمحل واشترت مزيدًا من القماش بمقدار $\frac{25}{100}$ متر
كم مترًا من القماش مع عبير ؟

....

3 ارسم زاوية قائمة باستخدام شبكة النقاط .



4 من الشكل المقابل ، حدد :



نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه : ....

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....

5 لدى هادى $3\frac{1}{4}$ كعكة ، أعطى لأخته $2\frac{3}{4}$ منها ، ما عدد الكعكات المتبقية ؟

....

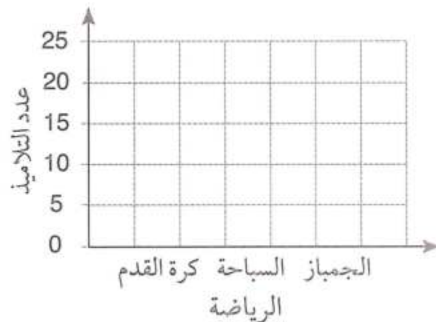
6 ما المضاعف المجهول فيما يلى : $\frac{15}{\dots\dots} = \frac{5}{15}$ ؟

....

7 الجدول التالى يبين عدد التلاميذ ورياضتهم المفضلة :

الرياضة	عدد التلاميذ
كرة القدم	25
السباحة	15
الجمباز	10

مَثِّل هذه البيانات تمثيلًا بيانيًّا بالأعمدة .



(11) محافظة مطروح - إدارة مطروح التعليمية

أولًا : اِخْتَرِ الإجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $1\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} =$ ....

أ $\frac{3}{4}$ ب $2\frac{1}{4}$ جـ $1\frac{1}{4}$ د $2\frac{3}{4}$

2 عدد خطوط التماثل فى المثلث المتساوى الأضلاع ....

أ 1 ب 4 جـ 3 د 2

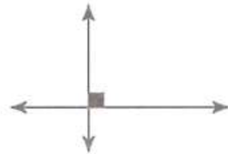
3 $\frac{3}{4} \times \frac{3}{3} =$ ....

أ $\frac{6}{7}$ ب $\frac{6}{12}$ جـ $\frac{2}{5}$ د $\frac{9}{12}$

4 عدد درجات نصف الدائرة = ... درجة .

أ 360 ب 270 جـ 180 د 90

5 الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....



أ متماثلين ب متعامدين

جـ متقاطعين د متوازيين

6 من عناصر التمثيل البيانى ....

أ العرض ب الطول جـ العنوان د اللون المفضل

7 $7\frac{1}{5}$ هو ....

أ كسر غير فعلى ب كسر فعلى جـ عدد كسرى د كسر وحدة

8 قياس الزاوية الحادة ◯ قياس الزاوية القائمة .

أ < ب > جـ = د ≤

9 الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البيانى تسمى ....

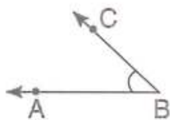
أ مجموعة عددية ب مفتاحًا جـ محاور د عنوانًا

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 المستطيل فيه .... زوايا قائمة .

2 $5 - 1\frac{3}{5} =$ ....

3 رأس الزاوية المقابلة هى ....



4 رتب تصاعديًا : $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{7}$

الترتيب التصاعدى : .... ، .... ، .... ، .... ⟶

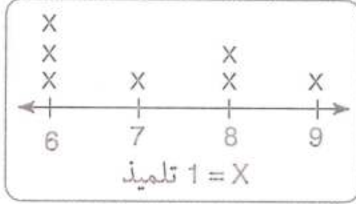
5 القيمة المكانية للرقم : 5 فى العدد العشرى 15.07 هى ....

6 مع محمد $3\frac{1}{2}$ جنيه ، وأخذ من أخيه $4\frac{1}{4}$ جنيه ، ما قيمة المبلغ الذى أصبح مع محمد ؟

....

7 من مخطط التمثيل البيانى بالنقاط المقابل أكمل :

عدد التلاميذ الذين أعمارهم 8 سنوات = ...



(12) محافظة بنى سويف - إدارة بنى سويف التعليمية

أولًا : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الكسر غير الفعلى $\frac{10}{3}$ فى صورة عدد كسرى هو ....

أ 3 ب $3\frac{1}{2}$ جـ $3\frac{1}{3}$ د $3\frac{1}{4}$

2 القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد العشرى 2.51 هى ....

أ عشرات ب آحاد جـ جزء من عشرة د جزء من مائة

3 0.56 ◯ 0.6

أ $<$ ب $>$ جـ $=$ د غير ذلك

4 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم ، 5 سم ، 5 سم نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه مثلث ....

أ متساوى الأضلاع ب متساوى الساقين

جـ مختلف الأضلاع د قائم الزاوية

5 لتمثيل مجموعتين من البيانات فى الرسم البيانى نفسه نستخدم التمثيل البيانى بـ..................

أ الأعمدة ب الصور جـ النقاط د الأعمدة المزدوجة

6 نوع الزاوية التى قياسها 120° هو ....

أ حادة ب منفرجة جـ قائمة د مستقيمة

7 العلاقة بين المستقيمين ⟷ ⟷ هى ....

أ متعامدان ب متقاطعان جـ متوازيان د غير ذلك

8 من الجدول المقابل :

عدد التلاميذ الذين يفضلون

مادة العلوم = ...

المادة	العربى	العلوم	الرياضيات	الدراسات
عدد التلاميذ	40	30	50	20

أ 10　　ب 30　　جـ 50　　د 20

9 عدد درجات الدائرة الكاملة = ...

أ 90°　　ب 180°　　جـ 270°　　د 360°

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 أوجد ناتج : $\frac{9}{10} - \frac{8}{10} =$ ....

2 رتب الكسور التالية ترتيبًا تنازليًا : $\frac{3}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{4}{9}$

الترتيب التنازلى : .... ، .... ، .... ، .... ←

3 باستخدام المنقلة ، ارسم زاوية قياسها 90° ، ثم حدد نوعها .

....

4 أوجد ناتج : $\frac{1}{3} \times 2 =$ ....

5 لدى آدم رغيف خبز واحدًا ، أكل $\frac{3}{4}$ الرغيف ، ما مقدار ما تبقى من الرغيف ؟

....

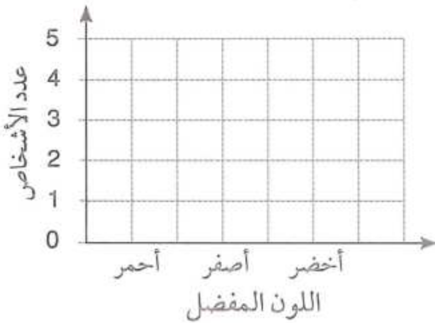
6 ارسم خط تماثل واحدًا للشكل المقابل .



7 الجدول التالى يبين أعداد الأشخاص والألوان المفضلة لهم :

اللون المفضل	أحمر	أصفر	أخضر
عدد الأشخاص	3	2	5

مَثِّل هذه البيانات بالأعمدة .



(13) محافظة المنيا - إدارة المنيا التعليمية

أولًا : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 الكسر $\frac{7}{9}$ يكافئ ....

أ $\frac{2}{9}+\frac{5}{9}$ ب $\frac{7}{4}+\frac{7}{5}$ جـ $1\frac{14}{9}$ د $\frac{7}{18}$

2 قيمة الرقم 4 فى العدد : 32.64 هى ....

أ 40 ب 0.04 جـ 400 د 0.4

3 $\frac{3}{5}\times\frac{2}{2}=$ ....

أ $\frac{6}{7}$ ب $\frac{5}{10}$ جـ $\frac{3}{5}$ د $\frac{7}{10}$

4 التمثيل البيانى المناسب للمقارنة بين درجات الحرارة الصغرى والكبرى لبعض المدن هو ....

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة جـ التمثيل بالنقاط د التمثيل بالصور

5 الخطان اللذان لايتقاطعان أبدًا هما خطان ....

أ متقاطعان ب متعامدان جـ متوازيان د غير ذلك

6 التمثيل البيانى بالأعمدة يستخدم لتمثيل .... من البيانات .

أ 4 أنواع ب 3 أنواع جـ نوعين د نوع واحد

7 الشكل الرباعى الذى به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ متوازى الأضلاع ب المربع جـ شبه المنحرف د المعين

8 عدد خطوط التماثل للمثلث متساوى الساقين ....

أ أربعة ب ثلاثة جـ اثنان د واحد

9 أى مما يلى يمكن تمثيله بالأعمدة المزدوجة ؟ ....

أ درجات محمد وعمر فى بعض المواد الدراسية . ب عدد ساعات المذاكرة .

جـ درجات التلاميذ فى الرياضيات . د المادة المفضلة .

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 المثلث الذى يحتوى على زاوية قياسها 90° يكون نوعه ....

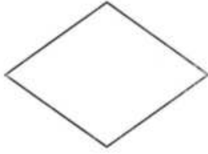
2 إذا كان مع عمر 20 مكعبًا وكان $\frac{1}{4}$ المكعبات حمراء ، فما عدد المكعبات الحمراء ؟

....

3 الصيغة الممتدة للعدد : 5 آحاد ، و 6 أجزاء من عشرة ، و 8 أجزاء من مائة .

....

4 $\frac{2}{10} + \frac{30}{100} =$ ....



5 اكتب اسم الشكل الهندسى المقابل .

....

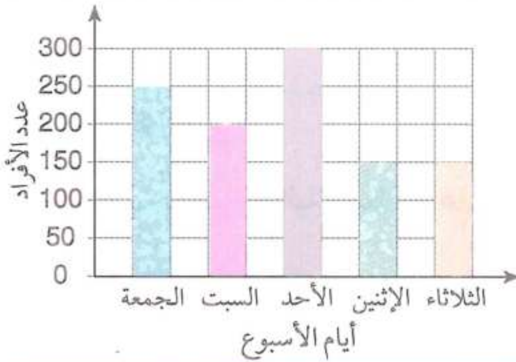
6 يشرب أحمد $\frac{1}{2}$ لتر من العصير كل يوم ، ما مقدار العصير الذى يشربه فى 4 أيام ؟

....

7 من الرسم البيانى المقابل :

ما اليوم الذى ذهب فيه عدد أكبر من الأفراد ؟

....



(14) محافظة أسيوط - إدارة أسيوط التعليمية

أولًا : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 قيمة الرقم 9 فى العدد : 2.59 هى ....

أ 9 ب 0.9 جـ 0.09 د 90

2 نوع الزاوية التى قياسها 100° هو ....

أ حادة ب منفرجة جـ قائمة د مستقيمة

3 $\frac{2}{3} = \frac{......}{6}$

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

4 يستخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات .

أ مجموعة ب مجموعتين جـ 3 مجموعات د 4 مجموعات

5 الكسر غير الفعلى من بين الكسور التالية هو ....

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{3}{8}$ جـ $\frac{5}{3}$ د $\frac{2}{7}$

6 الرمز الذى له خط تماثل مما يلى هو ....

أ P ب F جـ L د W

7 الكسر $\frac{4}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعى ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $\frac{5}{7}$

8 0.6 ◯ 0.56

أ = ب < ج > د غير ذلك

9 عدد الأجزاء من عشرة فى الواحد الصحيح = ... أجزاء .

أ 7 ب 8 ج 9 د 10

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 رتب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا (من الأصغر إلى الأكبر) : $\frac{3}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{6}{7}$

الترتيب التصاعدى : .... ، .... ، .... ، .... ⟵

2 مع سعيد كمية من العصير ، شرب منها يوم الجمعة $\frac{5}{8}$ لتر ، وشرب يوم السبت $\frac{3}{8}$ لتر ، أوجد إجمالى ما شربه سعيد يومى الجمعة والسبت .

إجمالى ما شربه سعيد يومى الجمعة والسبت = ...

3 مع سلوى 12 كعكة ، أكلت $\frac{1}{4}$ الكعك ، كم كعكة أكلتها سلوى ؟

عدد الكعكات التى أكلتها سلوى = ...

4 استخدم المنقلة فى رسم زاوية قياسها $60°$ ، ثم حدد نوعها .

5 أوجد ناتج : $2\frac{4}{9} - 1\frac{1}{9} =$ ....

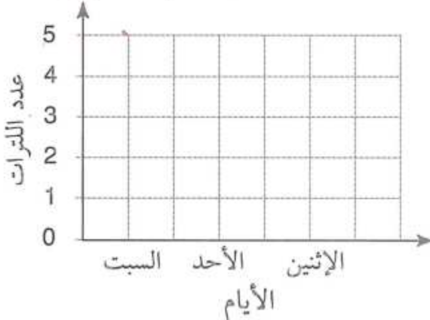
6 ارسم خط تماثل للشكل الذى أمامك .



7 الجدول التالى يوضح عدد اللترات من المياه التى شربتها هنا خلال بعض أيام الأسبوع .

اليوم	السبت	الأحد	الإثنين
عدد اللترات	2	3	4

مَثِّل ذلك بالأعمدة .



(15) محافظة سوهاج - مديرية التربية والتعليم

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَينِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1. $\frac{2}{3} \bigcirc \frac{2}{7}$

أ $>$ ب $<$ جـ $=$ د غير ذلك

2. الكسر $\frac{12}{13}$ أقرب إلى الكسر المرجعى ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ جـ 1 د $\frac{1}{4}$

3. الزاوية التى قياسها 57° يكون نوعها ....

أ حادة   ب قائمة   جـ منفرجة   د مستقيمة

4. الصيغة القياسية للعدد : 2 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة هى ....

أ 5.2 ب 2.5 جـ 2.05 د 52

5. .... $= \frac{1}{7} + \frac{4}{7}$

أ $\frac{5}{14}$ ب $\frac{5}{7}$ جـ $\frac{3}{7}$ د $\frac{1}{7}$

6. $\frac{\cdots}{5} = \frac{20}{25}$

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

7. عدد خطوط التماثل فى المستطيل = ...

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

8. أصغر كسر وحدة من الكسور الآتية هو ....

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{1}{8}$ د $\frac{1}{7}$

9. $\frac{1}{4}$ الدائرة يمثل زاوية قياسها ....

أ 90° ب 45° جـ 360° د 180°

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأتِى :

1. لدى على رغيف خبز ، أكل منه $\frac{3}{4}$ الرغيف ، ما مقدار ما تبقى من الرغيف ؟

....

2. أوجد ناتج : $2\frac{2}{3} + 5\frac{1}{3}$

....

3 اكتب الكسر العشرى الذى يكافئ الكسر الاعتيادى $\frac{9}{100}$

....

4 ما التمثيل البيانى المناسب لعرض تكرار بيانات على خط الأعداد ؟

....

5 رتب الكسور التالية من الأكبر إلى الأصغر : $\frac{4}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{9}{9}$

الترتيب : .... , ... , ... , ... ⟵

6 بماذا يسمى المثلث الذى أطوال أضلاعه 2 سم ، 2 سم ، 3 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه ؟

....

7 باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 80°

(16) محافظة قنا - إدارة قنا التعليمية

أولًا : إِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 المثلث متساوى الأضلاع يحتوى على .... أضلاع متساوية فى الطول .

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

2 درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أسبوع تمثل بـ ....

أ النقاط ب الأعمدة جـ الأعمدة المزدوجة د الصور

3 أى مما يلى يمثل كسرًا غير فعلى ؟ ....

أ $\frac{1}{8}$ ب $\frac{3}{7}$ جـ $\frac{7}{3}$ د $\frac{2}{3}$

4 .... هو نوع من أنواع الرسم البيانى لغرض تكرار البيانات باستخدام خط الأعداد .

أ النقاط ب الأعمدة جـ الأعمدة المزدوجة د الصور

5 .... = 0.12

أ $\frac{12}{12}$ ب $\frac{100}{12}$ جـ $\frac{12}{100}$ د $\frac{100}{120}$

6 القطعة المستقيمة AB يعبر عنها بالرمز ....

أ $\overleftrightarrow{AB}$ ب $\overline{AB}$ جـ $\overleftarrow{AB}$ د $\overrightarrow{AB}$

7 $\frac{3}{4} = ... \times \frac{3}{4}$

أ $\frac{1}{2}$ ب 1 جـ $\frac{1}{3}$ د $\frac{1}{4}$

8 نوع الزاوية التى قياسها 100° ....

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

9 متوازى الأضلاع الذى إحدى زواياه قائمة يسمى ....

أ مستطيلًا ب معينًا جـ متوازى أضلاع د شبه منحرف

ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

1 اكتب الصيغة اللفظية للكسر العشرى 0.6

....

2 لدى أيمن $4\frac{3}{4}$ قطعة شيكولاتة ، أعطى يوسف منها $2\frac{1}{4}$ قطعة شيكولاتة ، احسب عدد قطع الشيكولاتة المتبقية مع أيمن .

....

3 كم عدد خطوط التماثل للمستطيل ؟

....

4 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا : $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{10}$

الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... , ... ⟵

5 ما نوع الزاوية التى قياسها 90° ؟

....

6 مع ضياء زجاجة ماء بها $\frac{5}{10}$ لتر ، أضاف ما بها إلى زجاجة أخرى كان بها $\frac{50}{100}$ لتر ، ما إجمالى كمية الماء مع ضياء ؟

....

7 ما الكسر العشرى الذى يمثل الجزء المظلل فى النموذج التالى ؟



....

(17) محافظة قنا - إدارة دشنا التعليمية

أولًا : اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 أى مما يلى يمثل كسر الوحدة ؟ ....

أ $\frac{9}{7}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{2}{7}$ د $\frac{5}{11}$

2 عدد خطوط تماثل المربع = ...

أ 0 ب 1 جـ 2 د 4

3 ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من مائة فى العدد العشرى 63.17 ؟ ....

أ 1 ب 4 جـ 7 د 5

4 يستخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات .

أ مجموعة ب مجموعتين جـ 3 مجموعات د 4 مجموعات

5 أى من الكسور التالية أقرب إلى الكسر المرجعى $\frac{1}{2}$ ؟ ....

أ $\frac{7}{16}$ ب $\frac{9}{10}$ جـ $\frac{1}{5}$ د $\frac{11}{12}$

6 عدد درجات الدائرة الكاملة = ...°

أ 90 ب 120 جـ 180 د 360

7 عدد الأجزاء من مائة فى الواحد الصحيح يساوى ....

أ 0 ب 1 جـ 10 د 100

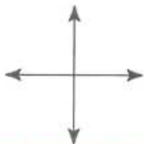
8 الزاوية التى قياسها 97° تكون زاوية ....

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

9 الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

أ متوازيين ب متعامدين

جـ متقاطعين د متطابقين



ثانيًا : أَجِبْ عَمَّا يَأْتِى :

1 يشرب علاء $\frac{1}{2}$ لتر من العصير يوميًا ، ما مقدار العصير الذى يشربه فى 4 أيام ؟

....

2 اكتب العدد : 4.85 بالصيغة اللفظية .

....

3 أكلت هدى $\frac{4}{6}$ قطعة من الحلوى ، وأكلت منى $\frac{4}{8}$ ، فإذا كانت القطعتان بنفس الحجم ، فمن منهما أكلت أكثر ؟

....

4 سكبت فاطمة $\frac{3}{10}$ لتر من الماء فى إناء كان به $\frac{45}{100}$ لتر من الماء ، كم لترًا من الماء فى الإناء الآن ؟

....

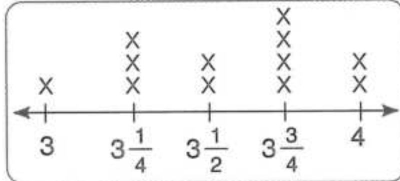
5 رتب الكسور التالية تنازليًا : $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{11}$

الترتيب : .... , ... , ... , ... , ... ←

6 مخطط التمثيل بالنقاط المقابل

يمثل أطوال بعض الأشجار .

ما الطول الذى يمثله أكبر عدد من الأشجار ؟



....

7 من خلال الشكل المقابل ، أكمل :



أ اسم الشكل ....

ب نوع الزوايا ....

جـ عدد محاور التماثل ....

(18) محافظة قنا - إدارة فرشوط التعليمية

أولًا : اِخْترِ الإجَابَةَ الصَّحِيحةَ مِنْ بَينِ الإجَابَاتِ المُعْطَاةِ :

1 $\frac{3}{5} = \frac{.........}{15}$

أ 5 ب 14 جـ 9 د 12

2 نصف الدائرة يمثل زاوية قياسها .... °

أ 90 ب 100 جـ 30 د 180

3 قيمة الرقم 5 فى العدد : 8.59 هى ....

أ 0.5 ب 0.05 جـ 50 د 5

4 الشكل ←———→ يسمى ....

أ شعاعًا ب قطعة مستقيمة جـ مستقيمًا د نقطة

5 7.2 ◯ 7.20

أ < ب > جـ = د غير ذلك

6 المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما مستقيمان ....

أ متوازيان ب متعامدان جـ متقاطعان د غير ذلك

7 $\frac{1}{7} \times 5 = $ ....

أ $1\frac{5}{7}$ ب $\frac{5}{7}$ جـ $\frac{7}{10}$ د $\frac{7}{5}$

8 $\frac{3}{10} + \frac{24}{100} = $ ....

أ $\frac{33}{100}$ ب $\frac{25}{100}$ جـ $\frac{27}{100}$ د $\frac{54}{100}$

9 يستخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات .

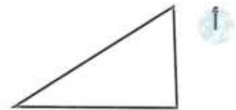
أ 4 مجموعات ب مجموعتين جـ 3 مجموعات د مجموعة

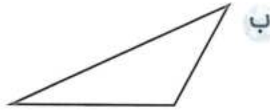
ثانيًا : أَجِبْ عَمّا يَأْتِى :

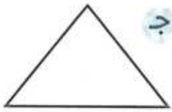
1 لدى أمير 20 كعكة ، فإذا أكل $\frac{1}{4}$ هذه الكعكات ، فكم كعكة أكلها ؟

عدد الكعكات التى أكلها = ...

2 اكتب نوع كل مثلث من المثلثات الآتية بالنسبة لقياسات زواياه

أ 

ب 

جـ 

....

3 شرب أحمد 0.7 لتر من العصير ، وشربت هند $\frac{3}{10}$ لتر من العصير ، من الذى شرب أكثر ؟

....

4 رتب الكسور التالية تصاعديًا : $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{7}$

الترتيب التصاعدى : .... , ... , ... , ... , ... ⟵

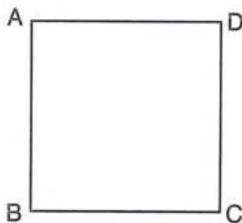
5 ارسم المستقيم A B الذى يوازى المستقيم S R .

....

6 اشترى خالد 2 زجاجة مياه سعتهما لتر ، فإذا شرب $\frac{1}{4}$ لتر ، فاحسب كمية المياه المتبقية .

....

7 من الشكل المقابل ، أكمل :



اسـم الشـكـل : ....

الأضلاع المتوازية : ....

نوع الزوايـــا : ....

الإجابات

الوحدة التاسعة

الدرسان الأول والثانى

نشاط (1) صفحة (7) : يسهل الحل

نشاط (2) صفحة (7)

أ الوحدة   ب جزء   جـ الكلى   د كسور وحدة

نشاط (3) صفحة (9)

أولًا : $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{6}{6}$

ثانيًا : $1=\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$

نشاط (4) صفحة (9)

أ 7 أسباع = $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

المعادلة : $1=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

ب 8 أثمان = $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

المعادلة : $1=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

جـ 9 أتساع = $\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$

المعادلة : $1=\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$

نشاط (5) صفحة (10)

أ العدد : 4 ، الكسر = $\frac{4}{9}$ ب العدد : 7 ، الكسر = $\frac{7}{8}$

جـ العدد : 6 ، الكسر = $\frac{6}{7}$

نشاط (6) صفحة (10)

أ $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=\frac{4}{7}$ ب $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

جـ $\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}=\frac{5}{9}$ د $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{2}{6}$

هـ $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{6}{8}$

تدريب (1) صفحة (11)

أولًا : كسور الوحدة هى : $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{8}$

ثانيًا : أ $\frac{1}{6}$ ب $\frac{2}{8}$ جـ $\frac{1}{3}$ د $\frac{2}{4}$ هـ $\frac{1}{6}$

ثالثًا : c $\frac{6}{9}$ b $\frac{3}{4}$ a $\frac{5}{7}$

f $\frac{3}{3}=1$ e $\frac{4}{5}$ d $\frac{4}{6}$

رابعًا : أ المعادلة هى : $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=\frac{4}{7}$

عدد كسور الوحدة المكونة للكسر الاعتيادى هو 4

ب المعادلة هى :

$\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}=\frac{8}{16}$

عدد كسور الوحدة المكونة للكسر الاعتيادى هو 8

جـ المعادلة هى : $\frac{1}{14}+\frac{1}{14}+\frac{1}{14}+\frac{1}{14}+\frac{1}{14}+\frac{1}{14}=\frac{6}{14}$

عدد كسور الوحدة المكونة للكسر الاعتيادى هو 6

د المعادلة هى : $\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}=\frac{5}{10}$

عدد كسور الوحدة المكونة للكسر الاعتيادى هو 5

تدريب (2) صفحة (12)

أولًا : b $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ a $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

d $\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$ c $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

e $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

f $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

h $\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}$ g $\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}$

j $\frac{1}{17}+\frac{1}{17}+\frac{1}{17}+\frac{1}{17}$ i $\frac{1}{13}+\frac{1}{13}$

ثانيًا : 7

تقييم على الدرسين الأول والثانى صفحة (13)

أولًا : 1 (د)   2 (أ)   3 (جـ)   4 (ب)

5 (ب)   6 (د)   7 (ب)

ثانيًا : 1 $\frac{1}{5}$ 2 5   3 $\frac{5}{6}$ 4 4   5 خمسة

6 مقدار ما تبقى = $\frac{1}{4}$ رغيف . (لأن : $\frac{1}{4}=\frac{3}{4}-1$)

الدرس الثالث

تدريب (1) صفحة (14)

1 a $\frac{3}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}=\frac{1}{5}+\frac{2}{5}$

b $\frac{3}{7}=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$, $\frac{3}{7}=\frac{1}{7}+\frac{2}{7}$

2 a $\frac{4}{11}=\frac{2}{11}+\frac{2}{11}$, $\frac{4}{11}=\frac{1}{11}+\frac{3}{11}$

$\frac{4}{11}=\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}$, $\frac{4}{11}=\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{2}{11}$

b $\frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{3}{6}$, $\frac{4}{6} = \frac{2}{6} + \frac{2}{6}$

$\frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{2}{6}$, $\frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

3 يسهل الحل .

4 $\frac{7}{8} = \frac{1}{8} + \frac{6}{8}$, $\frac{7}{8} = \frac{2}{8} + \frac{5}{8}$, $\frac{7}{8} = \frac{3}{8} + \frac{4}{8}$

5 (أولًا) الجزء المتبقى = $\frac{7}{12}$

المعادلات :

$\frac{7}{12} = \frac{1}{12} + \frac{6}{12}$, $\frac{7}{12} = \frac{2}{12} + \frac{5}{12}$, $\frac{7}{12} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12}$

(ثانيًا)

a $\frac{11}{12} = \frac{1}{12} + \frac{3}{12} + \frac{7}{12}$

b $\frac{11}{12} = \frac{1}{12} + \frac{5}{12} + \frac{5}{12}$ c $\frac{11}{12} = \frac{1}{12} + \frac{2}{12} + \frac{8}{12}$

d $\frac{11}{12} = \frac{2}{12} + \frac{2}{12} + \frac{7}{12}$

6 a $\frac{14}{15}$ b $\frac{14}{15}$ c $\frac{14}{15}$ d $\frac{14}{15}$

$a = b = c = d = \frac{14}{15}$

7 a $\frac{4}{10}$ b $\frac{3}{12}$ c $\frac{4}{11}$ d $\frac{7}{20}$ e $\frac{4}{13}$

f $\frac{5}{17}$ g $\frac{5}{19}$ h $\frac{5}{21}$ i $\frac{4}{25}$

تدريب (2) صفحة (16)

a (جـ) b (د) c (أ) d (ب) e (د)

f (د) g (جـ) h (ب)

تقييم على الدروس حتى الدرس الثالث صفحة (17)

أولًا : 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4 (جـ)

5 (ب) 6 (جـ) 7 (ب)

ثانيًا : 1 $\frac{2}{5}$ 2 إجمالى اللترات = $\frac{8}{8}$ = 1 لتر

3 $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$, $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$, $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

4 $\frac{7}{8} = \frac{5}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

الدرس الرابع

تدريب (1) صفحة (18)

1 (د) 2 (د) 3 (أ) 4 (د) 5 (جـ)

تدريب (2) صفحة (19)

1 أ $\frac{1}{8}$ ب 13 جـ $\frac{13}{8}$ ، <

2 أ $\frac{1}{6}$ ب 9 جـ $\frac{9}{6}$ ، <

3 أ $\frac{1}{7}$ ب 11 جـ $\frac{11}{7}$ ، <

4 أ $\frac{1}{16}$ ب 24 جـ $\frac{24}{16}$ ، <

تدريب (3) صفحة (20)

a $\frac{22}{3}$ b $\frac{25}{4}$ c $\frac{37}{4}$ d $\frac{17}{2}$

e $\frac{21}{5}$ f $\frac{41}{8}$ g $\frac{46}{5}$ h $\frac{45}{4}$

i $\frac{31}{3}$ j $\frac{29}{7}$ k $\frac{28}{9}$ L $\frac{25}{2}$

تدريب (4) صفحة (21)

1 (ب) 2 (جـ) 3 (أ) 4 (ب) 5 (د)

تدريب (5) صفحة (21) : يسهل الحل .

تدريب (6) صفحة (23)

a $2\frac{2}{9}$ b $2\frac{3}{5}$ c $1\frac{3}{5}$

d $1\frac{5}{7}$ e $5\frac{1}{2}$

تدريب (7) صفحة (23)

محيط الوجه = $4 \times \frac{3}{8} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ متر .

تدريب (8) صفحة (24)

أ الكسر غير الفعلى = $\frac{5}{3}$ ، العدد الكسرى = $1\frac{2}{3}$

ب الكسر غير الفعلى = $\frac{9}{4}$ ، العدد الكسرى = $2\frac{1}{4}$

جـ الكسر غير الفعلى = $\frac{11}{8}$ ، العدد الكسرى = $1\frac{3}{8}$

د الكسر غير الفعلى = $\frac{11}{4}$ ، العدد الكسرى = $2\frac{3}{4}$

هـ الكسر غير الفعلى = $\frac{11}{3}$ ، العدد الكسرى = $3\frac{2}{3}$

و الكسر غير الفعلى = $\frac{23}{8}$ ، العدد الكسرى = $2\frac{7}{8}$

ز الكسر غير الفعلى = $\frac{19}{12}$ ، العدد الكسرى = $1\frac{7}{12}$

تدريب (9) صفحة (24)

a $\frac{44}{7}$ b $\frac{18}{5}$ c $\frac{21}{8}$

d $\frac{5}{4}$ e $3\frac{1}{3}$ f $1\frac{1}{6}$

g $2\frac{1}{8}$ h $1\frac{4}{5}$ i $2\frac{8}{9}$

j $6\frac{1}{3}$ k $4\frac{4}{5}$ L $2\frac{1}{7}$

تقييم على الدروس حتى الدرس الرابع صفحة (25)

أولًا: 1 (جـ) 2 (ب) 3 (جـ) 4 (جـ)

5 (جـ) 6 (جـ) 7 (ب)

ثانيًا: 1 $\frac{9}{2}$ 2 $\frac{16}{3}$ 3 $\frac{11}{5}$ 4 $\frac{23}{4}$

5 فعليًّا 6 أكبر من المقام.

7 كسرًا غير فعلى.

الدروس الخامس والسادس والسابع

تدريب (1) صفحة (26)

1 $\frac{5}{5}=1$ 2 $3\frac{1}{2}$ 3 $4\frac{2}{7}$ 4 $4\frac{1}{4}$

5 $5\frac{1}{5}$ 6 $5\frac{1}{6}$ 7 $5\frac{4}{5}$ 8 $5\frac{1}{2}$

9 $7\frac{1}{5}$ 10 $8\frac{8}{9}$ 11 $7\frac{1}{8}$ 12 $5\frac{1}{2}$

13 $9\frac{8}{11}$ 14 10 15 $4\frac{7}{9}$

تدريب (2) صفحة (27)

a $2\frac{5}{7}$ b $2\frac{1}{5}$ c $\frac{8}{11}$ d $1\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{3}$ f 1

تدريب (3) صفحة (28)

a $1\frac{5}{8}$ b $\frac{5}{8}$ c $1\frac{7}{9}$

d $\frac{7}{9}$ e $1\frac{7}{12}$ f $\frac{7}{12}$

g $1-\frac{7}{11}=\frac{4}{11}$ h $1-\frac{5}{8}=\frac{3}{8}$

تدريب (4) صفحة (28)

أ مقـدار الجزء المتبقى = $\frac{6}{5}$ = $1\frac{1}{5}$ متر.

ب مقـدار الجزء المتبقى = $\frac{6}{4}$ = $1\frac{1}{2}$ متر.

جـ ما تحتاجه = $\frac{5}{4}$ كجم = $1\frac{1}{4}$ كجم.

د الكمية اللازمة = $\frac{6}{8}$ كجم = $\frac{3}{4}$ كجم.

هـ المدة المستغرقة فى مذاكرة الرياضيات = 1 ساعة.

(لأن: $3-1\frac{1}{4}-\frac{3}{4}=1$)

تدريب (5) صفحة (30)

1 أولًا: $3\frac{3}{5}$ ثانيًا: $3\frac{3}{5}$ ثالثًا: $3\frac{3}{5}$

2 أولًا: $3\frac{5}{6}$ ثانيًا: $3\frac{5}{6}$ ثالثًا: $3\frac{5}{6}$

تدريب (6) صفحة (31)

1 6 2 5 3 $5\frac{3}{5}$

4 6 5 $5\frac{6}{9}=5\frac{2}{3}$ 6 $5\frac{2}{5}$

تدريب (7) صفحة (31)

أ عدد اللترات التى شربها سمير ونجوى = $3\frac{1}{5}$ لتر.

ب مجموع كتل الفاكهة = $6\frac{1}{4}$ كجم

جـ كمية العصير بالعلب الثلاث = $\frac{9}{4}$ = $2\frac{1}{4}$ لتر.

تدريب (8) صفحة (32)

1 $2\frac{3}{4}$ 2 $1\frac{5}{6}$

تدريب (9) صفحة (33)

1 $1\frac{4}{5}$ 2 $1\frac{2}{6}=1\frac{1}{3}$ 3 $2\frac{6}{9}=2\frac{2}{3}$

4 $3\frac{5}{7}$ 5 $4\frac{4}{10}=4\frac{2}{5}$ 6 $3\frac{2}{4}=3\frac{1}{2}$

7 $5\frac{5}{6}$ 8 $3\frac{7}{8}$

تدريب (10) صفحة (33)

أ طول القطعة المتبقية = $1\frac{1}{4}$ متر.

ب ثمـــن الفاكهـــة = $71\frac{1}{4}$ جنيه.

جـ الكتلــة المتبقيــة = $1\frac{2}{4}$ كجم = $1\frac{1}{2}$ كجم.

تقييم على الدروس حتى الدرس السابع صفحة (34)

أولًا: 1 (ب) 2 (د) 3 (ب) 4 (جـ) 5 (ب) 6 (جـ)

ثانيًا: 1 $1\frac{2}{8}=1\frac{1}{4}$ 2 2 3 $2\frac{3}{7}$

4 $3\frac{2}{8}=3\frac{1}{4}$

ثالثًا: 1 ما شرب = 4 لترات. 2 ما تبقى = $1\frac{1}{2}$ قطعة.

الدرس الثامن

نشاط (1) صفحة (35)

1 $<$ 2 $>$ 3 $<$ 4 $>$ 5 $>$ 6 $<$ 7 $>$ 8 $<$

9 $<$ 10 $>$ 11 $>$ 12 $<$

نشاط (2) صفحة (35)

1 $\frac{1}{7}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}, \frac{7}{7}$

2 $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{8}{8}$

3 $\frac{2}{11}, \frac{3}{11}, \frac{4}{11}, \frac{5}{11}, \frac{7}{11}$

4 $\frac{3}{17}, \frac{5}{17}, \frac{6}{17}, \frac{9}{17}, \frac{17}{17}$

تدريب (1) صفحة (36)

1 $\frac{5}{8}<\frac{5}{7}$ 2 $\frac{7}{8}>\frac{7}{9}$ 3 $\frac{3}{5}>\frac{3}{6}$ 4 $\frac{6}{9}>\frac{6}{10}$

تدريب (2) صفحة (36)

1 > 2 < 3 > 4 < 5 < 6 < 7 < 8 >

تدريب (3) صفحة (36)

1 $\frac{3}{11} , \frac{3}{9} , \frac{3}{7} , \frac{3}{6} , \frac{3}{3}$

2 $\frac{6}{11} , \frac{6}{10} , \frac{6}{9} , \frac{6}{8} , \frac{6}{6}$

تدريب (4) صفحة (37)

أ ما أكله سمير = $\frac{11}{20}$ ، ما أكله هانى = $\frac{12}{20}$

ما أكله ناصر = $\frac{20}{20} = 1$

ب المتبقى لسمير = $\frac{9}{20}$ ، المتبقى لهانى = $\frac{8}{20}$

المتبقى لناصر = 0

جـ سمير   د ناصر

تدريب (5) صفحة (38)

a < b > c < d < e <

f < g < h >

تدريب (6) صفحة (38)

$\frac{1}{8} , \frac{2}{8} , \frac{3}{8} , \frac{5}{8} , \frac{6}{8} , \frac{7}{8} , \frac{8}{8}$

تدريب (7) صفحة (38)

a > b < c < d < e >

f > g > h >

تدريب (8) صفحة (38)

$\frac{4}{4} , \frac{4}{5} , \frac{4}{6} , \frac{4}{8} , \frac{4}{12}$

تدريب (9) صفحة (38)

a (د)   b (ب)   c (جـ)   d (أ)

تدريب (10) صفحة (38)

* سلمى أكلت أكثر .

تقييم على الدروس حتى الدرس الثامن صفحة (39)

أولًا : 1 (ب)   2 (أ)   3 (جـ)   4 (ب)

5 (ب)   6 (ب)   7 (ب)

ثانيًا : 1 $\rightarrow \frac{1}{5} , \frac{2}{5} , \frac{3}{5} , \frac{4}{5} , \frac{5}{5}$

2 $\rightarrow \frac{2}{9} , \frac{2}{7} , \frac{2}{5} , \frac{2}{3}$

3 $\rightarrow \frac{2}{11} , \frac{5}{11} , \frac{7}{11} , \frac{9}{11}$

4 $\frac{2}{5} < \frac{3}{7}$

الدرس التاسع

تدريب (1) صفحة (41)

1 $\frac{2}{4} = \frac{3}{6}$ 2 $\frac{6}{9} = \frac{8}{12}$ 3 $\frac{2}{12} = \frac{3}{18}$

4 $\frac{4}{10} = \frac{6}{15}$ 5 $\frac{2}{14} = \frac{3}{21}$ 6 $\frac{6}{20} = \frac{15}{50}$

تدريب (2) صفحة (41)

1 c   2 b   3 c

تدريب (3) صفحة (42)

أولًا : 1 $\frac{15}{18} = \frac{5}{6}$ 2 $\frac{14}{16} = \frac{7}{8}$ 3 $\frac{3}{8} = \frac{6}{16}$

4 $\frac{5}{9} = \frac{10}{18}$ 5 $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$

ثانيًا : 1 $\frac{4}{12} = \frac{3}{9}$ 2 $\frac{6}{8} = \frac{9}{12}$ 3 $\frac{4}{6} = \frac{6}{9}$

4 $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ 5 $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$ 6 $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$

7 $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ 8 $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$ 9 $\frac{1}{4} = \frac{7}{28}$

تقييم على الدروس حتى الدرس التاسع صفحة (43)

أولًا : 1 (جـ)   2 (د)   3 (أ)   4 (د)

5 (جـ)   6 (ب)   7 (ب)

ثانيًا : 1 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$ 2 $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12}$

3 $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12}$

4 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16}$

الدرسان العاشر والحادى عشر

نشاط : صفحة (44)

a $\frac{0}{10} , \frac{5}{10} , \frac{10}{10}$ b $\frac{0}{12} , \frac{6}{12} , \frac{12}{12}$

تدريب (1) صفحة (45)

ب 8 أهداف (لأن $\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$)

جـ 10 أهداف (لأن $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$)

د 14 هدفًا (لأن $\frac{14}{28} = \frac{1}{2}$)

تدريب (2) صفحة (45)

أ 10 جنيهات   ب 25 جنيهًا   جـ 40 جنيهًا

تدريب (3) صفحة (45)

ب عدد الوقفات = 6   جـ عدد الوقفات = 12

تدريب (4) صفحة (46)

الكسر الاعتيادى	0	$\frac{1}{2}$	1
$\frac{1}{5}$	✓		
$\frac{3}{4}$			✓
$\frac{5}{7}$		✓	
$\frac{4}{8}$		✓	
$\frac{6}{9}$		✓	
$\frac{4}{10}$		✓	

الكسر الاعتيادى	0	$\frac{1}{2}$	1
$\frac{5}{6}$			✓
$\frac{3}{9}$		✓	
$\frac{6}{10}$		✓	
$\frac{5}{8}$		✓	
$\frac{8}{10}$			✓

تدريب (5) صفحة (47)

1 أ 2 (ب) 3 (ب) 4 أ 5 أ 6 جـ

تدريب (6) صفحة (47)

1 $\frac{0}{15}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{5}{5}$
2 $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{3}{4}$
3 $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{8}{8}$
4 $\frac{2}{11}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{6}{8}$
5 $\frac{1}{3}$, $\frac{9}{18}$, $\frac{6}{7}$
6 $\frac{7}{14}$, $\frac{10}{12}$, $\frac{15}{15}$

تدريب (7) صفحة (48)

1 > 2 > 3 < 4 =
5 < 6 > 7 < 8 <

تدريب (8) صفحة (48)

أ نيفين (لأن $\frac{4}{6} > \frac{4}{8}$)
ب $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$ ، $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ نانسى (لأن $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$)
جـ القطعة الأولى صنع منها أكبر عدد (لأن $\frac{3}{4} > \frac{5}{8}$)
د هانى (لأن $\frac{4}{6} > \frac{1}{2}$)

تقييم على الدروس حتى الدرس الحادى عشر صفحة (49)

1 (ب) 2 (ب) 3 (ب) 4 (ب)
5 (ب) 6 (جـ) 7 (جـ) 8 (جـ)
9 (ب) 10 (أ) 11 (ب) 12 (أ)

الدرس الثانى عشر

تدريب (1) صفحة (50)

1 32 2 54 3 217 4 0 5 0
6 $\frac{3}{4}$ 7 $\frac{5}{7}$ 8 $\frac{1}{9}$ 9 0 10 $\frac{7}{8}$
11 $\frac{9}{11}$ 12 $\frac{4}{10}$ 13 $\frac{15}{18}$ 14 $\frac{35}{40}$ 15 $\frac{16}{24}$
16 0 17 0 18 1 19 1 20 $\frac{3}{7}$
21 $\frac{5}{11}$ 22 6 23 3 24 8 25 0
26 $\frac{7}{8}$ 27 0 28 4 29 $\frac{6}{6}$ 30 9

تدريب (2) صفحة (51)

1 = 2 < 3 < 4 > 5 < 6 <

تدريب (3) صفحة (51)

1 = 2 = 3 = 4 = 5 = 6 >

تدريب (4) صفحة (51)

1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 9

الدرس الثالث عشر

تدريب (1) صفحة (53)

1 $\frac{2}{2}$ 2 $\frac{5}{5}$ 3 $\frac{7}{7}$ 4 $\frac{3}{3}$ 5 $\frac{6}{6}$ 6 $\frac{2}{2}$

تدريب (2) صفحة (53)

1 $\frac{4}{4}$ 2 $\frac{3}{3}$ 3 $\frac{6}{6}$ 4 $\frac{5}{5}$ 5 $\frac{3}{3}$ 6 $\frac{2}{2}$

تدريب (3) صفحة (53)

أ $\frac{8}{12}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{4}{6}$
ب $\frac{2}{3}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{10}{15}$

تدريب (4) صفحة (53)

1 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20} = \frac{18}{24}$
2 $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} = \frac{5}{15} = \frac{6}{18}$
3 $\frac{3}{7} = \frac{6}{14} = \frac{9}{21} = \frac{12}{28} = \frac{15}{35} = \frac{18}{42}$
4 $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15} = \frac{8}{20} = \frac{10}{25} = \frac{12}{30}$
5 $\frac{1}{8} = \frac{2}{16} = \frac{3}{24} = \frac{4}{32} = \frac{5}{40} = \frac{6}{48}$
6 $\frac{5}{7} = \frac{10}{14} = \frac{15}{21} = \frac{20}{28} = \frac{25}{35} = \frac{30}{42}$
7 $\frac{5}{8} = \frac{10}{16} = \frac{15}{24} = \frac{20}{32} = \frac{25}{40} = \frac{30}{48}$
8 $\frac{5}{6} = \frac{10}{12} = \frac{15}{18} = \frac{20}{24} = \frac{25}{30} = \frac{30}{36}$
9 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$
10 $\frac{3}{8} = \frac{6}{16} = \frac{9}{24} = \frac{12}{32} = \frac{15}{40} = \frac{18}{48}$

11 $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \frac{12}{20} = \frac{15}{25} = \frac{18}{30}$

12 $\frac{1}{7} = \frac{2}{14} = \frac{3}{21} = \frac{4}{28} = \frac{5}{35} = \frac{6}{42}$

13 $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16} = \frac{5}{20} = \frac{6}{24}$

14 $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15} = \frac{12}{18}$

15 $\frac{1}{10} = \frac{2}{20} = \frac{3}{30} = \frac{4}{40} = \frac{5}{50} = \frac{6}{60}$

16 $\frac{1}{6} = \frac{2}{12} = \frac{3}{18} = \frac{4}{24} = \frac{5}{30} = \frac{6}{36}$

الدرس الرابع عشر

تدريب (1) صفحة (55)

1 12   2 12   3 24   4 25   5 9   6 15

7 4   8 18   9 12   10 48   11 8   12 4

تدريب (2) صفحة (55)

1 (جـ)   2 (ب)   3 (د)   4 (جـ)

5 (جـ)   6 (جـ)   7 (جـ)

تدريب (3) صفحة (56)

أ 3 ، المقام = 18   ب 6 ، البسط = 30

جـ 9 ، المقام = 90   د 2 ، البسط = 10

هـ 6 ، المقام = 54   و 8 ، البسط = 24

تدريب (4) صفحة (56)

1 عدد الفطائر = 2 × 9 = 18 فطيرة

2 عدد القطع = 3 × 2 = 6 قطع

3 عدد الكعكات = 2 × 4 = 8 كعكات

تقييم على الدروس حتى الدرس الرابع عشر صفحة (57)

أولًا : 1 (أ)   2 (جـ)   3 (جـ)   4 (ب)

5 (جـ)   6 (جـ)   7 (أ)

ثانيًا : 1 $\frac{4}{4}$ 2 $\frac{7}{7}$ 3 $\frac{4}{4}$ 4 $\frac{2}{2}$

5 $\frac{3}{3}$ 6 $\frac{2}{3} \times \frac{5}{5} = \frac{10}{15}$

7 $\frac{6}{7} \times \frac{3}{3} = \frac{18}{21}$ 8 $\frac{4}{5} \times \frac{7}{7} = \frac{28}{35}$

الدرس الخامس عشر

تدريب (1) صفحة (58)

1 أ $\frac{7}{12}$

ب $\frac{7}{12} = \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12}$

جـ $\frac{7}{12} = 7 \times \frac{1}{12}$

2 أ ، ب يسهل الحل .   جـ $9 \times \frac{1}{10} = \frac{9}{10}$

تدريبات (2 , 3 , 4) : يسهل الحل .

تقييم على الدروس حتى الدرس الخامس عشر صفحة (61)

أولًا : 1 (جـ)   2 (جـ)

ثانيًا : 1 عدد الأفدنة المزروعة بالأرز = 5 أفدنة .

(لأن : $\frac{1}{6} \times 30 = 5$)

2 المسافة المقطوعة = $\frac{4}{5}$ كيلومتر .

3 كمية العصير التى شربها = 2 لتر .

4 عدد الكعكات = 6 كعكات . (لأن : $\frac{2}{3} \times 9 = 6$)

5 عدد الساعات = $7\frac{1}{2}$ ساعة .

(لأن : $\frac{3}{2} \times 5 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$)

6 عدد الكعكات التى أكلها = 5 كعكات .

7 نصيب كل ابن = $\frac{3}{5}$ لتر .

8 مقدار ما تشربه = $\frac{6}{7}$ لتر .

9 عدد المكعبات الحمراء = 25 مكعبًا .

(لأن : $\frac{5}{8} \times 40 = 25$)

الأداءات والتقييمات - الوحدة التاسعة صفحة (62)

الدرس الأول

1 أ 10 ، 1 ، عُشْر ، $\frac{1}{10}$ ب 7 ، 4 ، أربعة أسباع ، $\frac{4}{7}$

جـ 8 ، 4 ، أربعة أثمان ، $\frac{4}{8}$

2 أ $\frac{4}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

ب $\frac{3}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

جـ $\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

د $\frac{6}{18} = \frac{1}{18} + \frac{1}{18} + \frac{1}{18} + \frac{1}{18} + \frac{1}{18} + \frac{1}{18}$

3 أ 4   ب $\frac{5}{9}$ جـ 5   د 4   هـ $\frac{2}{5}$

الدرس الثانى

1 أ $1 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ب $1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

جـ $1 = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

2 (شكل 2)

3 أ $\frac{3}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

ب عدد الأكواب = 7 أكواب .

ج $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=1$

د $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{5}{8}$

هـ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$

الدرس الثالث

1 أ $\frac{5}{6}=\frac{1}{6}+\frac{2}{6}+\frac{2}{6}$ ب $\frac{5}{6}=\frac{1}{6}+\frac{4}{6}$

ج $\frac{5}{6}=\frac{2}{6}+\frac{3}{6}$

2 $\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

$\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{6}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{5}{8}$

$\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{4}{8}$

$\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{3}{8}$

$\frac{7}{8}=\frac{2}{8}+\frac{2}{8}+\frac{3}{8}=\frac{4}{8}+\frac{3}{8}$, ...

3 أ $\frac{5}{7}=\frac{1}{7}+\frac{4}{7}=\frac{2}{7}+\frac{3}{7}=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{3}{7}$

ب $\frac{8}{9}=\frac{1}{9}+\frac{7}{9}=\frac{2}{9}+\frac{6}{9}=\frac{3}{9}+\frac{5}{9}$

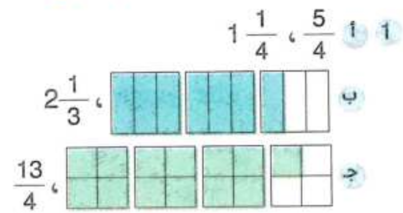
ج (شكل 1) : $\frac{5}{6}=\frac{1}{6}+\frac{4}{6}$

(شكل 2) : $\frac{5}{6}=\frac{3}{6}+\frac{2}{6}$

د $\frac{7}{10}$ هـ تحليل أحمد صحيح .

الدرس الرابع

1 أ $\frac{5}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$



ب $2\frac{1}{3}$ ،

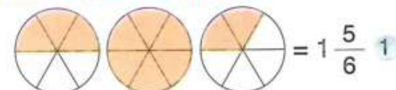
ج $\frac{13}{4}$ ،

2 $\frac{12}{4}=3$

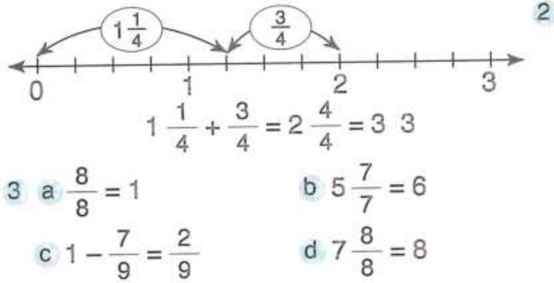
3 أ $\frac{23}{5}$ ب $8\frac{1}{3}$ ج 40 ربعًا

د $2\frac{3}{4}$ ، $\frac{11}{4}$ هـ $1\frac{1}{2}$ ، $\frac{9}{6}=\frac{3}{2}$

الدرسان الخامس والسادس

1  $=1\frac{5}{6}$

---

2 

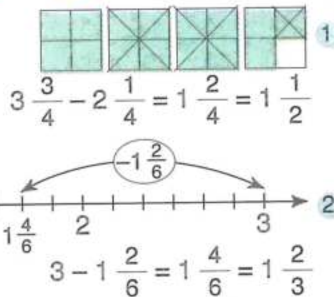
$1\frac{1}{4}+\frac{3}{4}=2\frac{4}{4}=3$ 3

3 a $\frac{8}{8}=1$ b $5\frac{7}{7}=6$

c $1-\frac{7}{9}=\frac{2}{9}$ d $7\frac{8}{8}=8$

4 الإجمالى = 4 أرغفة

الدرس السابع

1 

$3\frac{3}{4}-2\frac{1}{4}=1\frac{2}{4}=1\frac{1}{2}$

2 $3-1\frac{2}{6}=1\frac{4}{6}=1\frac{2}{3}$

3 a $8\frac{1}{7}$ b $2\frac{2}{5}$ c $2\frac{5}{9}$ d $6\frac{2}{3}$

4 الباقى = $2\frac{2}{4}$ كجم = $2\frac{1}{2}$ كجم .

الأسبوع الثانى - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) 1 (د)   2 (ب)

(ثانيًا) 1 $4\frac{3}{4}$ 2 $\frac{3}{7}$

3 $\frac{2}{10}+\frac{6}{10}=\frac{3}{10}+\frac{5}{10}=$ ....

الأسبوع الثانى - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) 1 (د)   2 (ب)

(ثانيًا) 1 $\frac{14}{3}$ 2 $\frac{3}{8}$

3 $\frac{1}{9}+\frac{6}{9}=\frac{2}{9}+\frac{5}{9}=$ ....

الأسبوع الثانى - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

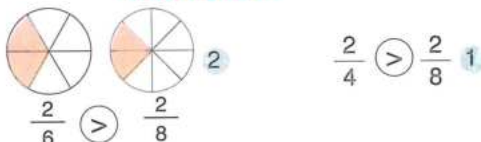
(أولًا) 1 (د)   2 (ب)

(ثانيًا) 1 $\frac{19}{7}$ 2 $\frac{7}{10}$

3 $\frac{3}{7}+\frac{1}{7}=\frac{2}{7}+\frac{2}{7}=$ ....

الدرس الثامن

1 $\frac{2}{4}$ (>) $\frac{2}{8}$

2 

$\frac{2}{6}$ (>) $\frac{2}{8}$

3 أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{5}{9}$

جـ $\frac{8}{9}, \frac{5}{9}, \frac{3}{9}, \frac{1}{9} \longrightarrow$

د $\frac{5}{7}, \frac{5}{6}, \frac{5}{3}, \frac{5}{2} \longrightarrow$

هـ محمد أكل أكثر .

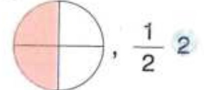
الدرس التاسع

1 $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

$\frac{1}{2} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

$\frac{1}{2} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$

$\frac{1}{2} = \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12}$

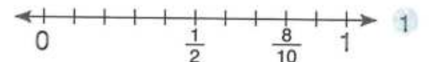
2 $\frac{1}{2}$ ، 

3 أ ، $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

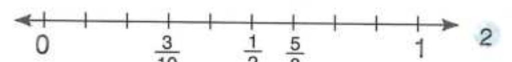
ب 30 جـ 4 د $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9}$

هـ $\frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16}$

الدرسان العاشر والحادى عشر

1 

الكسر $\frac{8}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى 1

2 

$\frac{3}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى $\frac{1}{2}$

$\frac{5}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى $\frac{1}{2}$

$\frac{3}{10} < \frac{5}{8}$

3 أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{4}{8}$ جـ $\frac{5}{6}$

د ما زرعه محمود أصغر

هـ $\frac{8}{9}$ أقرب إلى 1 إذن : $3\frac{8}{9}$ أقرب إلى 4

الأسبوع الثالث - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) 1 (د) 2 (أ)

(ثانيًا) 1 1 2 متكافئان

3 $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8} \longrightarrow$

الأسبوع الثالث - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) 1 (أ) 2 (جـ)

(ثانيًا) 1 0 2 متكافئان

3 $\frac{9}{7}, \frac{5}{7}, \frac{3}{7}, \frac{1}{7} \longrightarrow$

الأسبوع الثالث - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) 1 (جـ) 2 (د)

(ثانيًا) 1 $\frac{1}{2}$ 2 متكافئان

3 $\frac{5}{9}, \frac{4}{9}, \frac{3}{9}, \frac{2}{9} \longrightarrow$

الدرس الثالث عشر

1 أ $\frac{1}{2} =$ ب $\frac{2}{4} =$ جـ $\frac{3}{6} =$ د $\frac{4}{8} =$

2 $\frac{44}{66}, \frac{40}{60}, \frac{24}{36}, \frac{22}{33}, \frac{20}{30}, \frac{6}{9}, \frac{4}{6}, \frac{2}{3}$

3 أ 0 ب $\frac{4}{7} = \frac{20}{35}$

جـ $\frac{12}{20} = \frac{9}{15} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ د متكافئان

هـ $\frac{5}{10} = \frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16}$

الدرس الرابع عشر

1 أ $\frac{2}{5} = \frac{14}{35}$ ب $\frac{20}{32} = \frac{5}{8}$

2 $\frac{6}{9} = \frac{4}{6} = \frac{20}{30} = \frac{2}{3}$ ، $\frac{30}{40} = \frac{6}{8} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

3 أ 45 ب 8

جـ عدد الكعكات = 3 كعكات .

د عدد الكشاكيل = 10 كشاكيل .

هـ مساحة الأرض = 3 أفدنة .

الدرس الخامس عشر

1 يسهل الحل . 2 $5 \times \frac{1}{6}$

3 أ $\frac{5}{9}$ ب $\frac{3}{8}$ جـ 7

د $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$ هـ $\frac{1}{5} \times 2$

الأسبوع الرابع - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) 1 (أ) 2 (د)

(ثانيًا) 1 $\frac{5}{9} = \frac{15}{27}$ 2 $\frac{9}{15} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

3 الكسر الذى يعبر عن عدد القطع المتبقية من الكعكة $= \frac{3}{4}$.

الأسبوع الرابع - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) 1 (أ) 2 (د)

(ثانيًا) 1 $\frac{5}{9} = \frac{20}{36}$ 2 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$

3 الكسر الذى يعبر عن عدد القطع المتبقية = $\frac{2}{3}$ الكعكة

الأسبوع الرابع - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) 1 (أ) 2 (د)

(ثانيًا) 1 $\frac{5}{9} = \frac{10}{18}$ 2 $\frac{5}{6} = \frac{10}{12} = \frac{15}{18}$

3 الكسر الذى يعبر عن عدد القطع المتبقية

= $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$ الكعكة

تقييم على الوحدة التاسعة صفحة (71)

أولًا : 1 (ب) 2 (د) 3 (د) 4 (ب) 5 (أ)

6 (ب) 7 (د) 8 (جـ) 9 (د)

ثانيًا : 1 عدد اللترات = $\frac{2}{3}$ 8 لتر .

2 $\frac{1}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ←

3 عدد ساعات المذاكرة = $3\frac{5}{6}$ ساعة .

4 عدد الكعكات التى أكلتها = 4 كعكات .

5 ما اشتراه = 4 كيلوجرامات .

6 عدد اللترات المتبقية = $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ لتر .

7 المسافة التى يقطعها = $\frac{4}{5}$ كيلومتر .

الوحدة العاشرة

الدروس الأول والثانى والثالث

تدريب (1) صفحة (76)

1 $\frac{7}{10}$, 0.7 2 $\frac{2}{10}$, 0.2 3 $\frac{9}{10}$, 0.9

4 $\frac{5}{10}$, 0.5 5 $\frac{6}{10}$, 0.6 6 $\frac{8}{10}$, 0.8

7 $\frac{4}{10}$, 0.4

تدريبات (2 , 3) صفحة (77) : يسهل الحل

تدريب (4) صفحة (77)

1 0.3 2 0.8 3 1.0 4 0.7 5 1.3 6 1.8

7 1.9 8 1.6 9 2.3 10 2.6 11 3.4 12 4.2

تدريب (5) صفحة (79)

1 الجزء الملون = 0.46 والجزء غير الملون = 0.54

2 الجزء الملون = 0.83 والجزء غير الملون = 0.17

3 الجزء الملون = 0.72 والجزء غير الملون = 0.28

4 الجزء الملون = 0.62 والجزء غير الملون = 0.38

5 الجزء الملون = 0.07 والجزء غير الملون = 0.93

6 الجزء الملون = 0.29 والجزء غير الملون = 0.71

7 الجزء الملون = 0.38 والجزء غير الملون = 0.62

8 الجزء الملون = 0.42 والجزء غير الملون = 0.58

9 الجزء الملون = 0.95 والجزء غير الملون = 0.05

تدريب (6) صفحة (80)

1 الجزء الملون = 1.9 والجزء غير الملون = 0.1

2 الجزء الملون = 1.04 والجزء غير الملون = 0.96

3 الجزء الملون = 1.25 والجزء غير الملون = 0.75

4 الجزء الملون = 1.5 والجزء غير الملون = 0.5

تدريب (7) صفحة (81)

1 جـ 2 (ب) 3 (ب) 4 ب 5 د

تدريب (8) صفحة (81)

1 0.1 2 0.6 3 0.3 4 0.17

5 0.07 6 0.14

تدريب (9) صفحة (81)

1 الكسر العشرى الذى يمثل الجزء الأصفر = 0.25

2 يسهل الحل .

تدريب (10) صفحة (83)

1 واحد ، وسبعة وثلاثون جزءًا من مائة

2 ثلاثة ، وتسعة أجزاء من مائة

3 تسعة ، وثلاثة عشر جزءًا من مائة

4 ثمانية ، وتسعة وأربعون جزءًا من مائة

تدريب (11) صفحة (83)

أ العدد العشرى : 5.32 ب العدد العشرى : 7.13

تدريب (12) صفحة (84)

أ أولًا : 80 ثانيًا : 7 ثالثًا : 6

ب أولًا : 200 ثانيًا : 90 ثالثًا : 6 رابعًا : 3

جـ أولًا : 10 ثانيًا : 200 ثالثًا : 0 رابعًا : 8

تدريب (13) صفحة (84)

1 3.57 2 56.79 3 908.56

4 ب 1.07 أ 0.36

تدريب (14) صفحة (85)

1 (جـ)   2 (ب)   3 (ب)   4 (أ)   5 (جـ)

تدريب (15) صفحة (85)

1 جزء من مائة   2 جزء من عشرة   3 0.6
4 0.29   5 0.77

تدريب (16) صفحة (85)

1 2.03   2 17.5   3 0.5   4 0.08   5 0.12

تدريب (17) صفحة (85)

1.4 ، 1.3 ، 1.2 ، 1.1

تقييم على الدروس حتى الدرس الثالث صفحة (86)

أولًا : 1 (جـ) 2 (ب) 3 (جـ) 4 (أ) 5 (د) 6 (د)

ثانيًا : 1 5   2 جزء من مائة   3 جزء من مائة   4 4

ثالثًا : 1 0.025 , 0.17 , 0.7 , 0.8 ⟵

2 75.34 ، 0.04

الدرس الرابع

تدريب 1 : صفحة (87)

أولًا : 1 ستة ، وأربعة وخمسون جزءًا من مائة

2 ثلاثة ، وتسعة وأربعون جزءًا من مائة

3 ثمانية ، واثنا عشر جزءًا من مائة

ثانيًا : 1 4 آحاد ، 7 أجزاء من عشرة ، 2 جزء من مائة

2 9 آحاد ، 4 أجزاء من عشرة ، 6 أجزاء من مائة

3 5 آحاد ، 9 أجزاء من عشرة ، 8 أجزاء من مائة

4 3 آحاد ، 0 أجزاء من عشرة ، 9 أجزاء من مائة

5 6 آحاد ، 8 أجزاء من عشرة ، 7 أجزاء من مائة

6 8 آحاد ، 3 أجزاء من عشرة ، 6 أجزاء من مائة

7 0 آحاد ، 9 أجزاء من عشرة ، 8 أجزاء من مائة

8 7 آحاد ، 9 أجزاء من عشرة ، 3 أجزاء من مائة

ثالثًا :

1 3 + 0.7 + 0.02
2 9 + 0.5 + 0.07   3 7 + 0.9 + 0.08
4 2 + 0.06   5 3 + 0.9 + 0.04
6 6 + 0.3 + 0.02   7 8 + 0.4 + 0.09
8 7 + 0.08   9 4 + 0.9 + 0.02
10 5 + 0.2 + 0.03   11 5 + 0.8 + 0.06
12 6 + 0.3 + 0.07   13 7 + 0.04
14 4 + 0.9 + 0.08

رابعًا : 1 8.75   2 6.32   3 5.46   4 2.65

تدريب (2) صفحة (89)

1 (أ)   2 (أ)   3 (د)   4 (ب)   5 (جـ)

تدريب (3) صفحة (89)

1 جزء من مائة   2 0.07   3 5.03
4 تسعة أجزاء من مائة   5 3 + 0.1 + 0.05

تدريب (4) صفحة (89)

1 أ 1 + 0.1 + 0.07   ب 2 + 0.3 + 0.05
جـ 5 + 0.6 + 0.08   د 2 + 0.04
هـ 2 + 0.50

2 أ 7 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزء من مائة

ب 6 أجزاء من عشرة ، و 9 أجزاء من مائة

جـ 4 آحاد ، و 5 أجزاء من مائة

د 5 آحاد ، و 4 أجزاء من عشرة ، و 2 جزء من مائة

هـ 8 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة

و 7 عشرات ، و 6 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة

تقييم على الدروس حتى الدرس الرابع صفحة (90)

أولًا : 1 (جـ)   2 (أ)   3 (جـ)   4 (ب)
5 (أ)   6 (ب)   7 (جـ)

ثانيًا : 1 3.07

2 8 آحاد ، و 2 جزء من عشرة ، 3 أجزاء من مائة

3 0.4   4 3.28   5 6.03   6 4.35   7 4.53

الدروس الخامس والسادس والسابع

تدريب (1) صفحة (91)

أولًا : 1 تسعة أجزاء من عشرة ، .... أكمل

2 واحد ، ثلاثة أجزاء من عشرة ، .... أكمل

3 ثمانية أجزاء من عشرة ، .... أكمل

4 واحد ، وسبعة أجزاء من عشرة ، .... أكمل

5 واحد ، وخمسة أجزاء من عشرة ، .... أكمل

6 واحد ، واثنان وخمسون جزءًا من مائة ، .... أكمل

ثانيًا : 1 $\frac{6}{10}$ 2 $\frac{18}{100}$ 3 $\frac{8}{100}$ 4 $\frac{56}{100}$

تدريب (2) صفحة (92) : يسهل الحل

تدريب (3) صفحة (93)

1 60 , $\frac{60}{10}$ 2 24 , $\frac{24}{10}$ 3 38 , $\frac{38}{10}$
4 104 , $\frac{104}{10}$ 5 176 , $\frac{176}{10}$

تدريب (4) صفحة (94)

1 700 , $\frac{700}{100}$ 2 160 , $\frac{160}{100}$ 3 280 , $\frac{280}{100}$

4 1,030 , $\frac{1,030}{100}$ 5 1,840 , $\frac{1,840}{100}$

تدريب (5) صفحة (94)

1 39 , 390 , $\frac{39}{10}$ 2 74 , 740 , $\frac{74}{10}$

3 235 , $\frac{235}{100}$ 4 306 , $\frac{306}{100}$

5 3 , 30 , $\frac{3}{10}$ 6 564 , $\frac{564}{100}$

7 9 , $\frac{9}{100}$

تدريب (6) صفحة (95)

أ 86.4 سم , 864 ب 4.23 كجم , 423

جـ 1.9 لتر , 19 د 3.12 متر , 312

هـ 45.6 كم , 4,560 و 32.08 كجم , 3,208

ز 14.3 سم , 143

تدريب (7) صفحة (96)

1 د 2 (ب) 3 د 4 أ 5 ب

تدريب (8) صفحة (96)

1 0.6 + 0.03 = 0.63 2 $\frac{81}{100}$ 3 0.04

4 3.07 5 ثلاثة ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة

تدريب (9) صفحة (96)

1 a $\frac{3}{10}$ b $5\frac{97}{100}$ c $\frac{2}{100}$

d $10\frac{5}{100}$ e $\frac{67}{100}$ f $3\frac{4}{10}$

2 a 3.2 b 5.24 c 10.05

d 7.45 e 6.3 f 9.1

3 455 جزءًا من عشرة ، $45\frac{5}{10}$

تدريب (10) صفحة (97)

1 $\frac{5}{10}$, 0.5 2 $\frac{90}{100}$, 0.90

3 $\frac{4}{10} = \frac{40}{100}$, 0.4 = 0.40

4 $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$, 0.70 = 0.7

تدريب (11) صفحة (98)

1 $\frac{6}{10}$, 0.6 2 $\frac{80}{100}$, 0.80

3 $\frac{5}{10}$, 0.50 = 0.5 4 $\frac{30}{100}$, 0.3 = 0.30

5 $\frac{9}{10}$, 0.90 = 0.9 6 0.40, $\frac{4}{10} = \frac{40}{100}$

7 0.7 , $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$ 8 $\frac{10}{10} = \frac{100}{100}$, 1.0

9 1.60 , $1\frac{60}{100} = \frac{160}{100}$

10 3.20 , $3\frac{2}{10} = 3\frac{20}{100} = \frac{320}{100}$

11 2.8 , $2\frac{80}{100} = 2\frac{8}{10} = \frac{280}{100}$

12 15.70 , $15\frac{7}{10} = 15\frac{70}{100} = \frac{1,570}{100}$

تدريب (12) صفحة (98)

1 $\frac{60}{100} = 0.6$ 2 $\frac{4}{10} = 0.4$ 3 $\frac{500}{100} = 5$ 4 $\frac{40}{10} = 4$

5 $\frac{900}{100} = 9$ 6 $\frac{70}{10} = 7$ 7 $\frac{800}{100} = 8$ 8 $\frac{300}{100} = 3$

تدريب (13) صفحة (99)

1 د 2 جـ 3 د 4 ب 5 جـ

تدريب (14) صفحة (99)

1 0.09 2 300 3 0.6 4 80 5 8.05

تدريب (15) صفحة (99)

1 = 2 = 3 < 4 = 5 < 6 <

تدريب (16) صفحة (99)

1 30 2 70 3 4 4 $\frac{350}{100}$ 5 $\frac{36}{10}$ 6 $\frac{72}{10}$

تقييم على الدروس حتى الدرس السابع صفحة (100)

أولًا : 1 (جـ) 2 (جـ) 3 (جـ)

4 (د) 5 (جـ) 6 (ب)

ثانيًا : 1 605 2 6 3 68

4 740 5 10

ثالثًا : 1 0.35 2 85.34

3 16 جزءًا من عشرة = 160 جزءًا من مائة

الدرسان الثامن والتاسع

تدريب (1) صفحة (101) : يسهل الحل .

تدريبات (2) ، (3) صفحة (102) : يسهل الحل .

تدريب (4) صفحة (103)

1 $0.75 > 0.07$ 2 $0.76 > 0.67$ 3 $0.68 < 0.8$

4 $0.20 = 0.2$ 5 $0.60 < 0.7$ 6 $0.59 > 0.06$

7 $0.39 < 0.9$

تدريب (5) صفحة (104)

1 <	2 <	3 >	4 >	5 <	6 >
7 >	8 <	9 >	10 =	11 >	12 >
13 >	14 =	15 >	16 >	17 >	18 =
19 <	20 <	21 >	22 <	23 <	24 >
25 <	26 <	27 <	28 <	29 >	30 =

تدريب (6) صفحة (104)

أ العلبة التى كتلتها 1.65 كجم أثقل .

ب الزجاجة التى سعتها 0.8 لتر أكبر .

جـ كيس التفاح أثقل .

د العلبة التى تزن 0.54 كجم أثقل .

هـ كيس المانجو أثقل .

و البرطمان الذى كتلته 0.54 كجم أثقل .

تدريب (7) صفحة (105)

1 جـ   2 جـ   3 د   4 أ   5 أ

تدريب (8) صفحة (105)

1 70   2 2.06   3 3.51   4 100

5 32 جزءًا من عشرة = 320 جزءًا من مائة

تدريب (9) صفحة (105)

1 =   2 =   3 <   4 >   5 <   6 <

تدريب (10) صفحة (105)

منى تسير مسافة أكبر

تقييم على الدروس حتى الدرس التاسع صفحة (106)

أولًا : 1 (أ)   2 (ب)   3 (ب)   4 (أ)

5 (ب)   6 (جـ)   7 (د)

ثانيًا : 1 $\longrightarrow 2.0 \ , \ \frac{5}{10} \ , \ \frac{6}{10} \ , \ 0.7$

2 $\longrightarrow 0.2 \ , \ \frac{3}{10} \ , \ 0.5 \ , \ 0.6 \ , \ 0.7 \ , \ \frac{9}{10}$

3 $\longrightarrow 0.14 \ , \ 0.48 \ , \ 0.5 \ , \ 0.6$

4 $\longrightarrow 9.2 \ , \ 9.14 \ , \ 1.99 \ , \ 1.0$

الدرسان العاشر والحادى عشر

تدريب (1) صفحة (107)

1 >	2 <	3 =	4 <	5 >	6 <
7 >	8 <	9 <	10 <	11 >	12 =
13 >	14 <	15 <	16 =	17 >	18 =
19 >	20 <	21 >	22 =	23 >	24 <
25 =	26 =				

تدريب (2) صفحة (108)

أ العلبة الثانية بها كمية أكبر .

ب العلبة الثانية بها كمية أكبر .

جـ البرتقال له كتلة أكبر .   د مريم أكلت أكثر .

هـ ميادة سارت مسافة أكبر .   و شريف منزله أقرب .

تدريب (3) صفحة (109)

1 $\frac{9}{10}$ 2 $\frac{14}{10} = 1\frac{4}{10}$ 3 $\frac{76}{100}$ 4 $\frac{55}{100}$

تدريب (4) صفحة (110)

1 $\frac{96}{100}$ 2 $\frac{128}{100} = 1\frac{28}{100}$

3 $\frac{135}{100} = 1\frac{35}{100}$ 4 $\frac{168}{100} = 1\frac{68}{100}$

تدريب (5) صفحة (110)

1 جـ   2 د   3 جـ

تدريب (6) صفحة (111)

1 أ   2 ب   3 أ   4 جـ   5 ب

تدريب (7) صفحة (112)

1 $\frac{60}{100}$ 2 $\frac{8}{10}$ 3 $\frac{70}{100}$ 4 $\frac{3}{10}$

5 $\frac{4}{10}$ 6 $\frac{10}{10}$ 7 $1\frac{90}{100}$ 8 $3\frac{7}{10}$

9 $5\frac{2}{10}$ 10 $2\frac{80}{100} = 2\frac{8}{10}$ 11 $9\frac{3}{10} = 9\frac{30}{100}$

12 $\frac{500}{100}$ 13 $\frac{30}{10}$ 14 $\frac{70}{10}$ 15 $\frac{20}{10}$

16 $5\frac{90}{100} = 5\frac{9}{10}$ 17 $\frac{600}{100}$ 18 $8\frac{9}{10}$

تدريب (8) صفحة (113)

1 $\frac{43}{100} + \frac{30}{100} = \frac{73}{100}$ 2 $\frac{79}{100}$

3 $\frac{91}{100}$ 4 $\frac{80}{100}$ 5 $\frac{79}{100}$

7 $\frac{164}{100} = 1\frac{64}{100}$ 6 $\frac{143}{100} = 1\frac{43}{100}$

9 $\frac{139}{100} = 1\frac{39}{100}$ 8 $\frac{136}{100} = 1\frac{36}{100}$

11 $\frac{179}{100} = 1\frac{79}{100}$ 10 $\frac{116}{100} = 1\frac{16}{100}$

تدريب (9) صفحة (113)

أ مجمـــــوع الكتلتـين = $\frac{135}{100} = 1\frac{35}{100}$ كجم .

ب المسافة التى قطعتها مى = $\frac{106}{100} = 1\frac{6}{100}$ كيلومتر .

جـ مقـــدار العصير بالإناء = $\frac{75}{100}$ لتر .

الكسر الذى يمثل الجزء الفارغ = $\frac{25}{100}$ لتر .

تدريب (10) صفحة (114)

1 د 2 د 3 جـ 4 أ 5 جـ

تدريب (11) صفحة (114)

3 $\frac{81}{100}$ 2 $1\frac{6}{10}$ 1 $\frac{61}{100}$

6 $\frac{14}{10} = 1\frac{4}{10}$ 5 $\frac{77}{100}$ 4 $\frac{76}{100}$

تدريب (12) صفحة (114)

1 هبة أطول . 2 $\frac{71}{100}$ كم .

3 عدد القطع = 7 قطع .

تقييم على الدروس حتى الدرس الحادى عشر صفحة (115)

أولًا : 1 (جـ) 2 (جـ) 3 (د) 4 (ب)

5 (جـ) 6 (جـ) 7 (أ)

ثانيًا : 1 أ 12.13 ب 5.5

2 طول القماش = $\frac{105}{100}$ = 1.05 متر .

3 كمية المـــاء = 1 لتر .

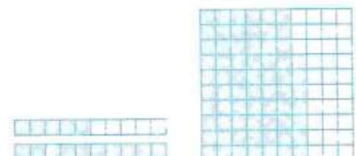
4 $\frac{67}{100}$ = 0.67

الأداءات والتقييمات - الوحدة العاشرة صفحة (116)

الدرسان الأول والثانى

1 أ $\frac{6}{10}$ ، 0.6 ب $\frac{16}{100}$ ، 0.16 جـ $\frac{113}{100}$ ، 1.13

2



0.67 1.5

3 أ 0.2 ، 0.8 ، 0.07 ، 0.96

ب 1.25 ، 3.17 ، 14.56

جـ $\frac{8}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{15}{100}$ ، $\frac{479}{100}$ د 0.4 = 0.40

هـ شكل (1) : $\frac{7}{10}$ ، 0.7 شكل (2) : $\frac{77}{100}$ ، 0.77

الدرس الثالث

1 أ عدد به رقم الآحاد 6 = 36.45

ب عدد به رقم الأجزاء من عشرة 5 = 34.56

جـ عدد به رقم الأجزاء من مائـــة 3 = 54.63

د عدد به رقم العشرات 4 = 45.36

2 63.82

6 عشرات = 60 ، 3 آحاد = 3

8 أجزاء من عشرة = 0.8 ، 2 جزء من مائة = 0.02

يمكن كتابة أعداد أخرى ، مثل :

36.82 أو 38.62 أو 26.83 أو ....

3 أ جزء من مائة ، 0.05 ب جزء من عشرة ، 0.2

جـ 7 د 0.08 هـ 4.36

الدرس الرابع

1 الصيغة القياسية : 1.34

الصيغة الممتدة : 0.04 + 0.3 + 1

صيغة الوحدات :

1 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة .

2 الصيغة اللفظية : أربعة ، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة .

الصيغة القياسية : 4.25

الصيغة الممتدة : 0.05 + 0.2 + 4

صيغة الوحدات :

4 آحاد ، و 2 جزء من عشرة ، و 5 أجزاء من مائة .

3 أ 4.75 ب 0.06 + 0.2 + 9

جـ ثلاثة ، وثمانية عشر جزءًا من مائة .

د 1 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 9 أجزاء من مائة .

هـ الصيغة الممتدة : 0.06 + 0.7 + 5

الصيغة اللفظية : خمسة ، وستة وسبعون جزءًا من مائة .

صيغة الوحدات :

5 آحاد ، و 7 أجزاء من عشرة ، و 6 أجزاء من مائة .

الأسبوع الخامس - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) 1 (جـ) 2 (أ)

(ثانيًا) 1 0.35 2 0.08 3 5.9

الأسبوع الخامس - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) 1 (د) 2 (ب)

(ثانيًا) 1 0.61 2 0.04 3 6.1

الأسبوع الخامس - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) 1 (ب) 2 (جـ)

(ثانيًا) 1 0.78 2 0.03 3 2.7

الدرسان الخامس والسادس

1 أ 0.6 ، $\frac{6}{10}$ ب $\frac{45}{100}$ ، 0.45

2

العدد	عدد الأجزاء من مائة	عدد الأجزاء من عشرة
2.45	5	4
3.8	0	8
4.6	0	6

3 أ 1 $\frac{46}{100}$ 2 $1\frac{7}{10}$

ب 1 0.03 2 6.18

جـ 1 900 جــزء من مائة ، $\frac{900}{100}$

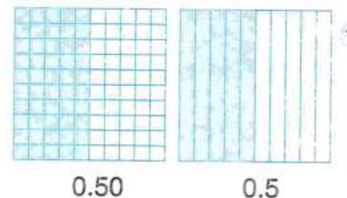
2 403 أجزاء من مائة ، $\frac{403}{100}$

د 20.5 جزء من عشرة

هـ 469 جزءًا من عشرة ، $\frac{469}{10}$

الدرس السابع

1



0.5 0.50

أجمد وجمل قطعا نفس المسافة .

2



3 أ $\frac{6}{10}$ ب 0.70 جـ $\frac{27}{100}$

د 0.40 هـ الكسران متكافئان

الدرس الثامن

1 0.24 $<$ 0.42 2 0.56 $<$ 0.65

3 أ 0.4 ب 0.34

جـ 1 0.26 $<$ 0.3 2 0.5 $<$ 0.52

د 1 الفراولة 2 الموز 3 الموز

هـ يسير حسام مسافة أطول .

الأسبوع السادس - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) 1 (جـ) 2 (ب)

(ثانيًا) 1 $\frac{34}{10}$ 2 0.3

3 1.04 ، عدد الأجزاء من مائة = 4

الأسبوع السادس - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) 1 (د) 2 (د)

(ثانيًا) 1 $\frac{86}{10}$ 2 0.7 3 1.07 ، عدد الأجزاء من مائة = 7

الأسبوع السادس - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) 1 (جـ) 2 (جـ)

(ثانيًا) 1 $\frac{94}{10}$ 2 0.8

3 1.08 ، عدد الأجزاء من مائة = 8

الدرس التاسع

1 رأى جودى أصوب .

2 أ 1 $\frac{6}{10}$ $>$ 0.09

ب 0.21 $<$ 2 جزء من عشرة ، 3 أجزاء من مائة

جـ 5 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة $<$ 5.9

3 أ 1 $\frac{5}{10}$ $<$ 0.52

2 0.9 $=$ 9 أجزاء من عشرة

3 3 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة $>$ 3.08

ب (خط الأعداد: 0 ، $\frac{2}{10}$ ، 0.8 ، 1)

$\frac{2}{10}$ $<$ 0.8

جـ 0.39 $<$ 0.4 د أسماء هـ سارة

الدرسان العاشر والحادى عشر

1 $\frac{34}{100} = \frac{24}{100} + \frac{1}{10}$ 2 $\frac{90}{100} = \frac{70}{100} + \frac{2}{10}$

3 أ 1 $\frac{80}{100}$ 2 $1\frac{74}{100}$

ب 1 $1 = \frac{100}{100}$ 2 $2\frac{65}{100}$

جـ مجموع ما أكلته = $\frac{80}{100}$

د مجموع ما قـرأه = $\frac{94}{100}$

تقييم على الوحدة العاشرة صفحة (123)

أولًا : 1 (د) 2 (أ) 3 (جـ) 4 (د) 5 (ب)

6 (جـ) 7 (د) 8 (ب) 9 (جـ)

ثانيًا : 1 $2 + 0.3 + 0.07$

2 0.65 , 0.32 , 0.27 , 0.4 ⟵

3 0.13 , 0.52 , $\frac{3}{5}$, $\frac{7}{10}$ ⟵

4 25.51 5 إجمالى ما شربه = $2\frac{65}{100}$ لتر .

6 4 7 46.08

الوحدة الحادية عشرة

الدرسان الأول والثانى

تدريب (1) صفحة (128)

أ لا يمكن ؛ لعدم وجود مقارنة بين مجموعتين .

ب 45 تلميذًا جـ 45 تلميذًا د 20 تلميذًا

هـ 15 تلميذًا و 25 تلميذًا

تدريب (2) صفحة (129)

أ 10 ب الإسكندرية جـ القاهرة د 40 هـ 10

تدريب (3) صفحة (130)

أ لا يمكن ؛ لعدم وجود مقارنة بين مجموعتين .

ب 9 تلاميذ جـ 18 تلميذًا د 9 تلاميذ

هـ 21 تلميذًا و 24 تلميذًا ز 42 تلميذًا

تدريب (4) صفحة (131)

أ الصف الخامس ب الصف الثانى

جـ الأول ، والثالث ، والرابع ، والسادس د 50 تلميذًا

هـ 150 تلميذًا و 40 تلميذًا ز 540 تلميذًا

تدريب (5) صفحة (133)

أ لا يمكن ؛ لوجود مقارنة بين مجموعتين .

ب 27 ساعة جـ 31 ساعة

د 4 ساعات هـ الأسبوع الثالث

تدريب (6) صفحة (134)

1 شاورمة لحمة 2 بيف برجر

3 شاورمة فراخ 4 6 بنين

تدريب (7) صفحة (134)

1 كرة قدم 2 60 تلميذًا

3 80 تلميذًا 4 لا يمكن

تدريب (8) صفحة (135)

1 لا يمكن ؛ لوجود مقارنة بين مجموعتين

2 الأول 3 الثانى والخامس 4 الثالث

5 الرابع 6 الأول والرابع / الثالث والخامس

تدريب (9) صفحة (136)

1 20 تلميذًا 2 $\frac{1}{8}$ كم 3 $\frac{7}{8}$ كم

4 $\frac{3}{8}$ كم 5 $\frac{7}{8}$ كم

تقييم على الدرسين الأول والثانى صفحة (137)

أولًا : 1 (أ) 2 (د) 3 (أ)

ثانيًا : 1 يسهل الحل .

2 أ 30 تلميذًا ب 90 تلميذًا

الدرس الثالث

تدريب (1) صفحة (138)

أولًا : أ 20 ب $18\frac{4}{8}$ م

جـ 19 ، $18\frac{5}{8}$ ، $18\frac{3}{8}$ ، 18

د $18\frac{2}{8}$ ، $18\frac{7}{8}$ ، $18\frac{6}{8}$ ، $18\frac{1}{8}$ هـ 7 و 7

ثانيًا : يسهل الحل .

تدريب (2) صفحة (139)

أ الثالث والرابع والخامس ب الثالث والرابع والخامس

جـ 4 م د $3\frac{3}{4}$ م هـ $3\frac{1}{2}$ م و $2\frac{1}{4}$ م

ز $12\frac{3}{4}$ م ح $9\frac{3}{4}$ م ط 3 م

ى تزيد المسافة التى تقطعها الكرة التى كتلتها 6 كجم عن المسافة التى تقطعها الكرة التى كتلتها 8 كجم .

تدريب (3) صفحة (141)

أكمل الجدول بنفسك .

1 السباحة 2 كرة السلة 3 16 تلميذًا 4 6 تلاميذ

تدريب (4) صفحة (141)

1 $\frac{3}{4}$ م 2 $1\frac{3}{4}$ م 3 2 تلميذ

4 $1\frac{2}{4}$ ، $\frac{4}{4}$ 5 2 تلميذ

تدريب (5) صفحة (142)

1 أجب بنفسك . 2 12 تلميذًا 3 $\frac{1}{5}$ كم

4 $\frac{5}{5}$ كم 5 $\frac{4}{5}$ كم 6 $\frac{1}{5}$ كم

تدريب (6) صفحة (142)

1 $6\frac{1}{3}$ ساعة   2 5 ساعات   3 5 ساعات

تقييم على الدرس الثالث صفحة (143)

أولًا : 1 (جـ) 2 (ب) 3 (د) 4 (جـ)
5 (جـ) 6 (ب) 7 (ب)

ثانيًا : يسهل الحل .

الأداءات والتقييمات - الوحدة الحادية عشرة صفحة (144)

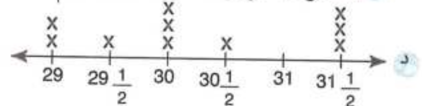
الدرسان الأول والثانى

1 أ يستخدم هذا النوع من التمثيلات البيانية لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد .
ب يستخدم هذا النوع من التمثيلات البيـــانية لمقارنة مجموعات مختلفة من الأشياء .

2 يمكن تمثيل البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة .
أ النشاط الذى لا يفضله أغلب الأولاد والبنات هو القفز بالحبل .
ب الفرق = 2   جـ عدد الأولاد = 17

3 أ الأعمدة المزدوجة   ب المحاور
جـ 1 $11\frac{1}{2}$ 2 11 ، $12\frac{1}{2}$
3 أقصر الأطوال 12 ، عدد الأقلام 1

د



الدرس الثالث

1 يسهل الحل .   2 أ كرة القدم . ب الفرق = 20
3 أ 1 يسهل الحل .   2 عدد ساعات المذاكرة .
ب 1 عمار 2 يسهل الحل . 3 الأربعاء والخميس

تدريبات نهاية الشهر الأول

(أولًا) 1 (جـ) 2 (ب) 3 (ب) 4 (جـ) 5 (أ)
6 (أ) 7 (د) 8 (جـ) 9 (أ) 10 (د)
11 (أ) 12 (ب) 13 (ب) 14 (جـ) 15 (جـ)
16 (جـ) 17 (أ) 18 (د) 19 (ب) 20 (أ)
21 (د)

(ثانيًا) 1 $\frac{3}{4}$

2 $\frac{1}{9}+\frac{4}{9}=\frac{2}{9}+\frac{3}{9}=\frac{2}{9}+\frac{2}{9}+\frac{1}{9}$

3 $\frac{9}{6}$ ، $1\frac{3}{6}$ 4 $\frac{5}{7}$ 5 $6\frac{1}{11}$

6 الباقى = $34\frac{1}{2}$ جنيه .

7 $\frac{7}{10}$ 8 $\frac{6}{14}=\frac{3}{7}$ 9 0.3

10 إجمالى ما اشترته = $3\frac{35}{100}$ كجم .

11 $8\frac{3}{100}$ 12 $\frac{24}{10}$ ، 24 جزءًا من عشرة .

13 أ 4   ب 9   جـ 20   د 100

14 على يسير مسافة أطول .

15 أسماء شربت كمية أكبر .

16 9.2 , 9.14 , 1.99 , 1.5 ←

17 $\frac{52}{100}$ 18 0.63 + 0.2 = 0.83

19 $\frac{73}{100}$ 20 $3\frac{83}{100}$

21 يسهل الرسم . أ الإثنين ب 4 لترات 22 2 قلم

تقييم على الوحدة الحادية عشرة صفحة (148)

أولًا : 1 (جـ) 2 (ب) 3 (د) 4 (ب) 5 (د)
6 (أ) 7 (ب) 8 (جـ) 9 (أ)

ثانيًا : 1 يسهل الرسم .
2 أ العلوم   ب الرياضيات
جـ 24 بنتًا   د 25 ولدًا
3 ، 4 أجب بنفسك .   5 بالنقاط
6 أ 30 تلميذًا ب العربى   7 يسهل الرسم .

الوحدة الثانية عشرة

الدرس الأول

تدريب (1) صفحة (154)

أ شعاع   ب قطعة مستقيمة   جـ شعاع
د مستقيم   هـ قطعة مستقيمة

تدريب (2) صفحة (154) : أجب بنفسك .

تدريب (3) صفحة (154)

1 $\overrightarrow{AB}$ ب $\overrightarrow{BA}$ جـ $\overleftrightarrow{AB}$ أو $\overleftrightarrow{BA}$

تدريب (4) صفحة (154)

1 (ب) 2 (د) 3 (جـ) 4 (جـ)

تدريب (5) صفحة (155)

1 (جـ) 2 (د) 3 (ب) 4 (جـ) 5 (ب) 6 (جـ)

تدريب (6) صفحة (155)

1 الطول ، العرض   2 $\overline{AC}$

3 $\overrightarrow{BA}$ 4 $\overleftrightarrow{AB}$ أو $\overleftrightarrow{BA}$

تدريب (7) صفحة (155) : أجب بنفسك .

تقييم على الدرس الأول (156)

أولًا 1 (أ)   2 (ب)   3 (أ)   4 (أ)

5 (أ)   6 (أ)   7 (جـ)

ثانيًا : 1 أ $\overrightarrow{BC}$ أو $\overrightarrow{BA}$ ب $\overleftrightarrow{AB}$ أو $\overleftrightarrow{BC}$ أو $\overleftrightarrow{AC}$

2 شعاع   3 A ، $\overrightarrow{AB}$ 4 القطعة المستقيمة

الدرس الثانى

تدريب (1) صفحة (158)

أ متوازيان   ب متقاطعان   جـ متقاطعان

د لا يتقاطعان   هـ يتقاطعان   و لا يتقاطعان

ز لا يتقاطعان   ح لا يتقاطعان   ط يتقاطعان

ى لا يتقاطعان   ك لا يتقاطعان   ل متوازيان

تدريب (2) صفحة (158)

أ خطأ ، ربما تكون متقاطعة وغير متعامدة

ب صحيحة ؛ لا بد أن تتقاطع   جـ صحيحة

تدريب (3) صفحة (159)

1 يتقاطعان فى النقطة H   2 يتقاطعان فى النقطة K

3 يتقاطعان فى النقطة G   4 لا يتقاطعان

5 يتقاطعان فى النقطة H   6 يتقاطعان فى النقطة G

تدريب (4) صفحة (159)

1 يتقاطعان   2 متوازيان   3 متوازيان   4 متوازيان

5 متعامدان   6 متعامدان   7 متعامدان

تدريب (5) صفحة (159)

1 $\overline{AB},\overline{BC}$ ، $\overline{AB},\overline{AD}$ ، $\overline{AD},\overline{DC}$ ، $\overline{DC},\overline{BC}$

2 $\overline{AD},\overline{BC}$ ، $\overline{AB},\overline{DC}$

تقييم على الدروس حتى الدرس الثانى صفحة (160)

أولًا 1 (جـ)   2 (جـ)   3 (ب)   4 (د)

5 (جـ)   6 (جـ)   7 (أ)

ثانيًا : 1 4   2 X Y D C

3 أ $\overline{BC}$ ب متقاطعتان   جـ E

الدرس الثالث

تدريبات من (1) : (3) صفحات (161 : 162)

أجب بنفسك .

الدرس الرابع

نشاط : صفحة (163)

أ (1) ، (2)   ب (4) ، (3)   جـ 10   د 26

هـ نصف المحيط = 45 مترًا .   طول الملعب = 30 مترًا .

مساحة الملعب = 450 مترًا مربعًا .

و طول ضلع المحل (1) = 4 أمتار .

محيط المحل رقم (1) = 16 مترًا .

ز مثلث 3 أضلاع .   مربع 4 أضلاع .

مستطيل 4 أضلاع .

ح يسهل الحل .

ط عرض حمام السباحة = 6 أمتار .

مساحة حمام السباحة = 60 مترًا مربعًا .

ى طول المطعم رقم (1) = 4 أمتار .

مساحة المطعم رقم (1) = 8 أمتار مربعة .

ك مثلث .

ل محيط مطعم الأسماك : $(150 + 300) \times 2$

$= 2 \times 450 = 900$ سنتيمتر

محيط مطعم الأسماك = 9 أمتار .

تدريب (1) صفحة (164)

1 (ب)   2 (ب)   3 (أ)   4 (أ)   5 (ب)

تدريب (2) صفحة (164)

1 الطول + العرض   2 المتوازيان

3 طول الضلع × نفسه   4 1   5 متوازيان

تدريب (3) صفحة (164) : أجب بنفسك .

تدريب (4) صفحة (164)

1 مساحة الحديقة = 2,500 م^2

2 محيط الحمام = 40 مترًا .

(لأن : $40 = 20 \times 2 = (8 + 12) 2$)

تقييم على الدروس حتى الدرس الرابع صفحة (165)

أولًا : 1 (جـ)   2 (ب)   3 (ب)   4 (أ)

5 (د)   6 (ب)   7 (جـ)

ثانيًا : 1 2   2 4

3 0   4 يسهل الحل .

الدرس الخامس

تدريب (1) صفحة (167)

أولًا : أجب بنفسك .

ثانيًا : أ مربع ب رأس جـ قائمة

ثالثًا ورابعًا : يسهل الحل .

تدريب (2) صفحة (168)

أ حادة / أقل ب قائمة / مربعة

جـ منفرجة / أكبر د منفرجة / أكبر

تدريب (3) صفحة (168) : أجب بنفسك .

الدرس السادس

تدريب (1) صفحة (169) : أجب بنفسك .

تدريب (2) صفحة (170)

1 (جـ) 2 (د) 3 (ب) 4 (جـ) 5 (د)

تدريب (3) صفحة (170)

1 لا يتقاطعان 2 1 3 الزاوية

4 نقطة بداية / نقطة نهاية 5 6

تدريب (4) صفحة (170) : أجب بنفسك .

تدريب (5) صفحة (171)

1 (أ) 2 (أ) 3 (جـ) 4 (جـ) 5 (ب)

تدريب (6) صفحة (171)

1 تقاطع 2 متعامدان 3 25

4 4 5 18

تدريب (7) صفحة (171)

1 قائمة 2 منفرجة 3 حادة

تدريب (8) صفحة (171)

1 4 زوايا 2 0 زاوية 3 1 زاوية 4 2 زاوية

تقييم على الدروس حتى الدرس السادس صفحة (172)

أولًا : 1 (جـ) 2 (أ) 3 (د) 4 (جـ)

5 (ب) 6 (جـ) 7 (جـ)

ثانيًا : 1 أ A ب قائمة

2 أ 180 ب منفرجة .

3 $\angle R$ ، $\angle LRM$

4 أ $\angle Y$ أو $\angle XYZ$ أو $\angle ZXY$

ب $\overrightarrow{YZ}$ ، $\overrightarrow{YX}$

الدرسان السابع والثامن

تدريبات من (1) إلى (6) : صفحات (174 ، 175)

أجب بنفسك .

تدريب (7) صفحة (176)

1 متساوى الأضلاع 2 3 3 منفرج

4 3 5 متساوى الساقين 6 حادتان

تدريب (8) صفحة (176)

1 (جـ) 2 (جـ) 3 (جـ)

تدريبات (9) صفحة (176) : أجب بنفسك .

تقييم على الدروس حتى الدرس الثامن صفحة (177)

أولًا : 1 (د) 2 (أ) 3 (جـ) 4 (ب)

5 (جـ) 6 (أ) 7 (ب)

ثانيًا : 1 ضلعين 2 متساوى الأضلاع

3 منفرج 4 متساوى الساقين

5 مختلف الأضلاع ، متساوى الساقين ، متساوى الأضلاع

الدرس التاسع

تدريب (1) صفحة (178 ، 179) : أجب بنفسك .

تدريب (2) صفحة (180)

1 (أ) 2 (ب) 3 (د) 4 (جـ) 5 (ب)

تدريب (3) صفحة (180)

1 المعين 2 متساوية 3 منفرجة

4 متساوى الساقين 5 مختلف الأضلاع

تدريب (4) صفحة (180)

1 المعين 2 شبه المنحرف

3 المستطيل 4 المعين

تدريب (5) صفحة (180)

1 منفرج الزاوية 2 قائم الزاوية 3 حاد الزوايا

تدريب (6) صفحة (181)

1 (جـ) 2 (ب) 3 (جـ) 4 (د) 5 (د)

تدريب (7) صفحة (181)

1 منفرجتان 2 قائمة 3 3

4 التقاء شعاعين لهما نفس نقطة البداية 5 حادتان

تدريب (8) صفحة (181) : أجب بنفسك .

تدريب (9) صفحة (181)

1 المحيط = 20 سم 2 المساحة = 21 سم^2

تقييم على الدروس حتى الدرس التاسع صفحة (182)

أولًا : 1 (د) 2 (جـ) 3 (أ) 4 (جـ)

5 (ب) 6 (جـ) 7 (د)

ثانيًا : 1 المربع 2 شبه المنحرف

3 المعين 4 متوازى الأضلاع

الأداءات والتقييمات - الوحدة الثانية عشرة صفحة (183)

الدرس الأول

1 أ شعاع ب قطعة مستقيمة جـ مستقيم

2 أ القطعة المستقيمة ML = $\overline{ML}$

ب الشعاع ML = $\overrightarrow{ML}$

جـ الخط المستقيم LM = $\overleftrightarrow{LM}$

د الشعاع LM = $\overrightarrow{LM}$

3 أ الشعاع SP = $\overrightarrow{SP}$

ب الخط المستقيم FM = $\overleftrightarrow{FM}$

جـ القطعة المستقيمة DC = $\overline{DC}$

د شكل خماسى .

هـ



الدرس الثانى

1 أ متوازيان ب متعامدان جـ متقاطعان

2 أ $\overline{WF} \perp \overline{AW}$ ، $\overline{ZF} \perp \overline{AZ}$ ، $\overline{WA} \perp \overline{FZ}$ ،

$\overline{ZA} \perp \overline{FZ}$

ب $\overline{WF} // \overline{AZ}$ ، $\overline{ZF} // \overline{AW}$

3 أ 1 خطان متقاطعان وغير متعامدين .

2 خطان متقاطعان ومتعامدان .

3 خطان متوازيان .

ب 1 $\overline{DC}$ 2 $\overline{BC}$ 3 $\overline{AB}$ ، $\overline{DC}$ 4 $\overline{BC}$ ، $\overline{AD}$

الدرس الثالث

1



2 يسهل الحل .

3 أ 2 ب 4 جـ 3 د 1 هـ 0

الأسبوع التاسع - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) 1 (جـ) 2 (د)

(ثانيًا) 1 متوازيان 2 شكل خماسى 3 3

الأسبوع التاسع - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) 1 (أ) 2 (ب)

(ثانيًا) 1 متقاطعان 2 شكل سداسى 3 واحد

الأسبوع التاسع - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) 1 (ب) 2 (أ)

(ثانيًا) 1 متعامدان 2 شكل رباعى 3 واحد

الدرسان الرابع والخامس

1 ، 2 يسهل الحل .

3 أ متوازيان ب المتعامدان

جـ المحيط = 12 مترًا . د قائمة

هـ * أقل من القائمة . * أكبر من القائمة

الدرس السادس

1 ، 2 ، 3 يسهل الحل .

الدرس السابع

1 أ يحتوى على 3 زوايا حادة .

ب يحتوى على زاوية قائمة وزاويتين حادتين .

جـ يحتوى على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين .

2 قائم الزاويـــة : (أ) ، (هـ)

منفرج الزاوية : (ب) ، (و) حاد الزوايا : (جـ) ، (د)

3 أ منفرج الزاوية . ب متساوى الأضلاع .

جـ 2 د 3 هـ مختلف الأضلاع .

الأسبوع العاشر - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) 1 (ب) 2 (ب)

(ثانيًا) 1 يسهل الحل .

2 الزاوية الحادة < الزاوية القائمة .

3 أ متساوى الساقين ب مختلف الأضلاع

الأسبوع العاشر - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) 1 (أ) 2 (جـ)

(ثانيًا) 1 يسهل الحل . 2 الزاوية المنفرجة > الزاوية الحادة .

3 أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية

الأسبوع العاشر - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) 1 (د) 2 (د)

(ثانيًا) 1 يسهل الحل . 2 الزاوية المنفرجة > الزاوية القائمة .

3 أ متساوى الأضلاع ب قائم الزاوية

الدرسان الثامن والتاسع

1 يسهل الحل .

2 أ الشكل مربع : أضلاعه متساوية ، وقياس كل زاوية من زواياه قائمة .

ب الشكل معين : أضلاعه متساوية ، وبه زاويتان حادتان متساويتان ، وزاويتان منفرجتان متساويتان .

جـ الشكل مستطيل : كل ضلعين متقابلين فيه متساويان ، وزواياه قائمة .

د الشكل شبه منحرف متساوى الساقين ، فيه ضلعان متوازيان .

3 أ ، ب يسهل الحل .

جـ مستطيل د معين هـ 0

تقييم على الوحدة الثانية عشرة صفحة (190)

أولًا : 1 (أ) 2 (أ) 3 (ب) 4 (أ) 5 (أ)
6 (ب) 7 (ب) 8 (أ) 9 (جـ)

ثانيًا : 1 مستقيمًا 2 4 3 6 سم ، 6 سم
4 نقطة نهاية 5 4 6 حاد الزوايا
7 المستطيل

الوحدة الثالثة عشرة

الدرس الأول

تدريب (1) صفحة (195)

أ قائمة ب مستقيمة جـ حادة د منفرجة

تدريب (2) صفحة (195)

أ حادة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة

ب قائمة مع اتجاه حركة عقارب الساعة

جـ مستقيمة مع اتجاه حركة عقارب الساعة

د منفرجة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة

تدريب (3) صفحة (195) : أجب بنفسك .

تدريب (4) صفحة (196)

1 (ب) 2 (أ) 3 (د) 4 (د) 5 (جـ)

تدريب (5) صفحة (196)

1 (°) 2 2 3 93°
4 حادة 5 قائمة 6 منفرجة

تدريب (6) صفحة (196) : أجب بنفسك .

تدريب (7) صفحة (196)

1 حادة 2 منفرجة 3 منفرجة
4 مستقيمة 5 حادة 6 قائمة

تقييم على الدرس الأول صفحة (197)

أولًا : 1 (د) 2 (جـ) 3 (أ) 4 (د) 5 (جـ) 6 (د)

ثانيًا : 1 90 2 180 3 منفرجة 4 $\frac{1}{2}$
5 180° 6 حادة

ثالثًا : أجب بنفسك .

الدرس الثانى

تدريب (1) صفحة (199)

1 $\frac{4}{12}$ ، $\frac{1}{3}$ من الساعة = 120°

2 $\frac{3}{12}$ ، $\frac{1}{4}$ من الساعة = 90°

3 $\frac{1}{12}$ ، $\frac{1}{12}$ من الساعة = 30°

4 $\frac{7}{12}$ ، $\frac{7}{12}$ من الساعة = 210°

5 $\frac{9}{12}$ ، $\frac{3}{4}$ من الساعة = 270°

6 $\frac{8}{12}$ ، $\frac{2}{3}$ من الساعة = 240°

تدريب (2) صفحة (199)

1 $\frac{2}{12} = 60°$ 2 $\frac{4}{12} = 120°$ 3 $\frac{5}{12} = 150°$

4 $\frac{2}{3} = 240°$ 5 $\frac{6}{12} = 180°$

تدريب (3) صفحة (200)

1 ب 2 ب 3 جـ 4 ب 5 (د)

تدريب (4) صفحة (200)

1 حادة 2 360 3 منفرجة 4 150 5 4

تدريب (5) صفحة (200)

1 $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ 2 $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

3 $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$ 4 $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

تدريب (6) صفحة (200)

1 $>$ 2 $<$

تقييم على الدرس الثانى صفحة (201)

أولًا : 1 (ب) 2 (د) 3 (جـ) 4 (أ) 5 (د)

ثانيًا : 1 90° 2 60° 3 90°
4 120° 5 300° 6 210°

ثالثًا : 1 $\frac{2}{12}$ ، 60° 2 $\frac{7}{12}$ ، 210° 3 $\frac{8}{12}$ ، 240°

رابعًا : أجب بنفسك .

الدروس من الثالث إلى السادس

تدريب (1) صفحة (203)

1 G	2 E	3 M
IGK	DEF	LMN
KGI	FED	NML

تدريب (2) صفحة (203)

أ

1 $\overrightarrow{WY}$ ، $\overrightarrow{WX}$
$\angle W$
$\angle XWY$
$\angle YWX$

2 $\overrightarrow{TU}$ ، $\overrightarrow{TS}$
$\angle T$
$\angle UTS$
$\angle STU$

3 $\overrightarrow{QP}$, $\overrightarrow{QR}$
$\angle Q$
$\angle PQR$
$\angle RQP$

4 $\overrightarrow{NM}$, $\overrightarrow{NO}$
$\angle N$
$\angle MNO$
$\angle ONM$

ب ، جـ أجب بنفسك .

د لاستخدامها فى محاذاة رأس الزاوية ، ولرسم الزاوية .

تدريب (3) صفحة (204)

1 120° منفرجة 2 60° حادة 3 30° حادة
4 45° حادة 5 110° منفرجة 6 70° حادة

تدريب (4) صفحة (205)

1 140° منفرجة 2 30° حادة
3 145° منفرجة 4 80° حادة

تدريب (5) صفحة (206)

أ قياس ($\angle RST$) = 70°
قياس ($\angle QSR$) = 110°
قياس ($\angle MST$) = 110°
قياس ($\angle QSM$) = 70°
قياس ($\angle RST$) = قياس ($\angle QSM$) = 70°
قياس ($\angle QSR$) = قياس ($\angle MST$) = 110°
مجموع قياسات الزوايا الأربع = 360°

ب قياس ($\angle MNO$) = 60°
قياس ($\angle QNO$) = 120°
قياس ($\angle MNP$) = 120°
قياس ($\angle QNP$) = 60°
قياس ($\angle MNO$) = قياس ($\angle QNP$) = 60°
قياس ($\angle QNO$) = قياس ($\angle MNP$) = 120°
مجموع قياسات الزوايا الأربع = 360°

جـ قياس ($\angle CDE$) = 155°
قياس ($\angle EDB$) = 25°
قياس ($\angle CDA$) = 25°
قياس ($\angle BDA$) = 155°
قياس ($\angle CDE$) = قياس ($\angle BDA$) = 155°
قياس ($\angle EDB$) = قياس ($\angle CDA$) = 25°
مجموع قياسات الزوايا الأربع = 360°

تدريب (6) صفحة (207)

1 قياس ($\angle MNO$) = 120°
قياس ($\angle CNM$) = 60°

2 قياس ($\angle TUV$) = 160°
قياس ($\angle VUK$) = 20°

3 قياس ($\angle MLN$) = 135°
قياس ($\angle KLM$) = 45°

4 قياس ($\angle EDF$) = 115°
قياس ($\angle CDE$) = 65°

تدريب (7) صفحة (208) : يسهل الحل .

تدريب (8) صفحة (209)

1 جـ 2 ب 3 جـ 4 أ 5 (ب)

تدريب (9) صفحة (209)

1 المنقلة 2 H / $\overrightarrow{HS}$ ، $\overrightarrow{HR}$

3 $\angle L$ أو $\angle MLN$ أو $\angle NLM$

4 المستقيمة / $180°$ 5 $90°$ / $180°$

تدريب (10) صفحة (209)

1 رأس الزاوية Y ضلعاها $\overrightarrow{YZ}$ ، $\overrightarrow{YX}$ اسمها $\angle Y$

2 رأس الزاوية N ضلعاها $\overrightarrow{NK}$ ، $\overrightarrow{NM}$ اسمها $\angle N$

3 رأس الزاوية B ضلعاها $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ اسمها $\angle B$

تدريب (11) صفحة (209) : أجب بنفسك .

تقييم على الدروس من الثالث إلى السادس صفحة (210)

أولًا : 1 (ب) 2 (د) 3 (أ) 4 (ب) 5 (ب)

ثانيًا : 1 منفرجة 2 $\frac{2}{3}$ 3 $\angle YXZ$

4 منفرجة 5 $270°$

ثالثًا : أجب بنفسك .

رابعًا: 1 حادة ، $50°$ 2 منفرجة ، $120°$

3 قائمة ، $90°$

الدرس السابع

تدريب (1 , 2) صفحة (212) : أجب بنفسك .

تدريب (3 , 4) صفحة (213) : أجب بنفسك .

تدريب (5) صفحة (214)

1 (ب) 2 (ب) 3 (ب) 4 (جـ) 5 (أ)

تدريب (6) صفحة (214)

1 المنفرجة 2 المثلث 3 3 4 4 5 $180°$

تدريب (7) صفحة (214) : أجب بنفسك .

تدريب (8) صفحة (214)

1 حاد الزوايا / متساوى الأضلاع

2 قائم الزاوية / مختلف الأضلاع

3 منفرج الزاوية / مختلف الأضلاع

تقييم على الدروس حتى الدرس السابع صفحة (215)

أولًا : 1 (جـ) 2 (ب) 3 (د) 4 (د) 5 (جـ)

ثانيًا : 1 4 زوايا 2 $210°$ 3 $180°$ 4 2 5 حادة

ثالثًا : 1 أجب بنفسك .

2 مختلف الأضلاع / قائم الزاوية

3 ، 4 أجب بنفسك .

الأداءات والتقييمات - الوحدة الثالثة عشرة صفحة (216)

الدرس الأول

1 أ حادة ب مستقيمة جـ منفرجة د قائمة

2 (رسم دائرة عليها $0°$ ، $90°$ ، $180°$)

3 أ قائمة ب مستقيمة جـ ، د ، هـ يسهل الحل .

الدرس الثانى

1 أ $\frac{1}{6}$ ، $60°$ ب $\frac{1}{4}$ ، $90°$ جـ $\frac{1}{2}$ ، $180°$

2 $0°$ ، $45°$ ، $90°$ ، $135°$ ، $180°$ ، $225°$ ، $270°$ ، $315°$ ، $360°$

3 أ $\frac{150°}{360°} = \frac{5}{12}$ ب $300°$ جـ يسهل الحل .

د حادة هـ يسهل الحل .

الأسبوع الحادى عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) 1 (جـ) 2 (ب)

(ثانيًا) 1 يسهل الحل . 2 أ مستطيل ب مربع جـ معين

3 أ حادة ب منفرجة جـ منفرجة

الأسبوع الحادى عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) 1 (د) 2 (ب)

(ثانيًا) 1 يسهل الحل .

2 أ معين ب متوازى أضلاع جـ شبه منحرف

3 أ حادة ب قائمة جـ منفرجة

الأسبوع الحادى عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) 1 (ب) 2 (ب)

(ثانيًا) 1 يسهل الحل .

2 أ مستطيل ب معين جـ متوازى أضلاع

3 أ حادة ب منفرجة جـ مستقيمة

الدرس الثالث

1 B ؛ $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ؛ حادة

2 أ B ؛ $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ؛ قائمة

ب N ؛ $\overrightarrow{NM}$ ، $\overrightarrow{NO}$ ؛ حادة

جـ T ؛ $\overrightarrow{TU}$ ، $\overrightarrow{TS}$ ؛ منفرجة

3 أ مستقيمة ، $180°$

ب $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{AB}$ ؛ B ؛ $\angle CBA$ ، $\angle ABC$ ، $\angle B$

جـ ($\angle XYZ$) د ، هـ يسهل الحل .

الدرس الرابع

1 يسهل الحل .

2 أ (ب)   ب (أ)

جـ ، د ، هـ يسهل الحل .

الدرس الخامس

1 ، 2 ، 3 يسهل الحل .

تدريبات نهاية الشهر الثانى

(أولًا) 1 (جـ) 2 (أ) 3 (جـ) 4 (ب)

(ثانيًا) 1 (د) 2 (ب) 3 (أ) 4 (د)

(ثالثًا) 1 (ب) 2 (ب) 3 (جـ) 4 (أ) 5 (أ)

6 (ب) 7 (جـ) 8 (ب) 9 (ب) 10 (أ)

11 (جـ) 12 (د) 13 (أ) 14 (ب)

(رابعًا) 1 أ 65 تلميذًا .   ب 10 تلاميذ .

2 أ التمثيل باستخدام خط الأعداد :

ب $2 , 2\frac{1}{3} , 2\frac{2}{3} , 3 , 3\frac{1}{3} , 3\frac{2}{3} , 4 , 4\frac{1}{3} , 4\frac{2}{3}$

جـ 2

3 يسهل الحل .

4 أ QG   ب $\overline{HQ}$ جـ $\overline{GH} , \overline{HQ} , \overline{SH}$

5 يسهل الحل .

6 الزاوية الحادة < الزاوية القائمة .

7 ، 8 ، 9 يسهل الحل .

10 أ مربع   ب مستطيل   جـ معين

د متوازى أضلاع   هـ شبه منحرف

11 أ $\frac{1}{6}$ ، $60°$ ب $\frac{2}{3}$ ، $240°$

جـ $\frac{1}{3}$ ، $120°$ د $\frac{1}{4}$ ، $90°$

هـ $\frac{1}{2}$ ، $180°$

12 أ حادة   ب منفرجة   جـ مستقيمة

13 ، 14 يسهل الحل .

الدرس السادس

1 ، 2 يسهل الحل .

3 أ (ب)   ب ، جـ ، د ، هـ يسهل الحل .

الدرس السابع

1 ، 2 يسهل الحل .

3 أ القياس الداخلى $40°$ ، القياس الخارجى $320°$
القياس المنطقى $40°$

ب القياس الداخلى $120°$ ، القياس الخارجى $240°$
القياس المنطقى $120°$

جـ منفرج الزاوية .   د قائم الزاوية .

هـ متساوى الأضلاع .

الأسبوع الثالث عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (أ)

(أولًا) 1 (د) 2 (ب)

(ثانيًا) 1 قائم الزاوية .   2 متساوى الأضلاع

3 يسهل الحل .

الأسبوع الثالث عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (ب)

(أولًا) 1 (د) 2 (جـ)

(ثانيًا) 1 منفرج الزاوية .   2 مختلف الأضلاع

3 يسهل الحل .

الأسبوع الثالث عشر - تقييم أسبوعى - نموذج (جـ)

(أولًا) 1 (ب) 2 (د)

(ثانيًا) 1 قائم الزاوية .   2 متسارى الساقين

3 يسهل الحل .

تقييم على الوحدة الثالثة عشرة صفحة (225)

أولًا : 1 (أ) 2 (جـ) 3 (جـ) 4 (أ) 5 (د)

6 (ب) 7 (جـ) 8 (ب) 9 (جـ)

ثانيًا : 1 أ $\frac{1}{4}$ ب $90°$

2 أ $(\angle ABC)$ ب $60°$

3 $180°$ 4 $90°$

5 $60°$ 6 مستقيمة   7 $90°$

تدريبات الكتاب المقرر العامة على الفصل الثانى (227)

(أولًا) 1 (ب) 2 (أ) 3 (ب) 4 (أ) 5 (ب)

6 (أ) 7 (د) 8 (أ) 9 (ب) 10 (جـ)

11 (ب) 12 (د) 13 (جـ) 14 (ب) 15 (د)

16 (جـ) 17 (ب) 18 (جـ) 19 (ب) 20 (ب)

21 (جـ) 22 (جـ) 23 (أ) 24 (ب) 25 (د)

26 (د) 27 (ب) 28 (جـ) 29 (د) 30 (جـ)

31 (أ) 32 (أ) 33 (جـ) 34 (د) 35 (د)

36 (ب) 37 (أ) 38 (ب) 39 (أ) 40 (جـ)
41 (د) 42 (أ) 43 (جـ) 44 (د) 45 (ب)
46 (ب)

(ثانيًا) 1 $\frac{8}{11}$ 2 3 3 $\frac{17}{6}$

4 $\frac{5}{6}=\frac{10}{12}=\frac{15}{18}=\frac{20}{24}$ 5 $\frac{5}{7}$ 6 $\frac{1}{8}$

7 ما تبقى مع خالد = $34\frac{1}{2}$ جنيه

8 عدد البنين = 16 تلميذًا .
(لأن : $36 \times \frac{4}{9} = 16$)

9 إجمالى ما اشترته = $3\frac{35}{100}$ كجم .

10 $\rightarrow \frac{9}{8}, \frac{9}{7}, \frac{9}{5}, \frac{9}{3}$ 11 $\frac{6}{12}=\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$

12 $E=\frac{6}{10}$ ، والكسر المرجعى = $\frac{1}{2}$

13 $\frac{6}{14}=\frac{3}{7}$ 14 0

15 غير متكافئين (لأن : $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ غير متساويين)

16 $\frac{1}{3}=\frac{2}{6}=\frac{3}{9}=\frac{4}{12}$ 17 جزء من مائة .

18 0.3 19 4.56

20 3 + 0.2 + 0.05
3 آحاد ، و 2 جزء من عشرة ، و 5 أجزاء من مائة

21 $8\frac{3}{100}$ 22 0.01

23 126 جزءًا من مائة ، $\frac{126}{100}$

24 أ 20 ب 100

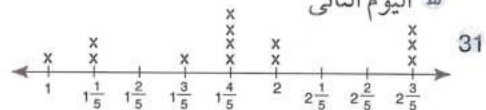
25 أسماء شربت كمية أكبر .

26 1.35 27 $\frac{73}{100}$ 28 $3\frac{83}{100}$

29 إجمالى ما اشترته = $6\frac{37}{100}$ كجم .

30 أ 3.25 سم ب 4.25 سم
جـ 0.5 سم ب مقدار النمو = 1.5 سم
هـ اليوم الثانى

31



32 أ شعاع ب المستقيم

33 (أ) 34 مثلث

35 أ $\overline{GQ}$ ب $\overline{HQ}$ جـ $\overline{HS}, \overline{HQ}, \overline{GQ}$

36 يسهل الحل . 37 الحادة < القائمة

38 المنفرجة > الحادة

39 ، 40 ، 41 ، 42 يسهل الحل .

43 مثلث منفرج الزاوية .

44 أ مختلف الأضلاع ب متساوى الأضلاع
جـ متساوى الساقين

45 أ منفرج الزاوية . ب حاد الزوايا
جـ قائم الزاوية

46 أ حادة ب منفرجة جـ مستقيمة

47 أ حادة ب منفرجة جـ مستقيمة

48 يسهل الحل . 49 يسهل الحل .

50 حاد الزوايا 51 مختلف الأضلاع

إجابات امتحانات الإدارات التعليمية صفحة 233

(1) محافظة القاهرة - إدارة مصر الجديدة التعليمية

أولًا : 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4 (جـ) 5 (د)
6 (جـ) 7 (أ) 8 (ب) 9 (جـ)

ثانيًا : 1 $3\frac{2}{5}$ 2 10 + 2 + 0.9 + 0.04 3 0 , 2

4 أ ABC ب $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ جـ منفرجة

5 متساوى الساقين ، محيطه = 18 سم .

6 $\frac{3}{10}+\frac{3}{100}=\frac{33}{100}$

7 $\rightarrow$ 0.01 , 0.21 , 0.67 , 0.9 , 2.9

(2) محافظة القاهرة - إدارة حدائق القبة التعليمية

أولًا : 1 (جـ) 2 (ب) 3 (ب) 4 (ب) 5 (أ)
6 (ب) 7 (أ) 8 (جـ) 9 (جـ)

ثانيًا : 1 $\frac{8}{7}=1\frac{1}{7}$

2 قياس الزاوية = 180^{o} 3 6.9

4 $\rightarrow$ 0.32 , 0.6 , 0.76 , 0.8

5 أ $\angle ABC$ أو $\angle B$ أو $\angle CBA$ ب حادة

6 أ 6 ساعات ب الأحد

7 مجموع أطوال القماش = $\frac{105}{100}$ متر .

(3) محافظة القاهرة - مديرية التربية والتعليم

أولًا : 1 (أ) 2 (أ) 3 (جـ) 4 (جـ) 5 (د)
6 (ب) 7 (د) 8 (ب) 9 (جـ)

ثانيًا : 1 $\frac{92}{100}$

2 $\rightarrow$ 0.32 , 0.6 , 0.76 , 0.8

3 المربع 4 4 5 5.36

6 جزء من مائة 7 يسهل الحل .

(4) محافظة القاهرة - إدارة المعادى التعليمية

أولًا : 1 (جـ) 2 (أ) 3 (د) 4 (ب) 5 (جـ)
6 (د) 7 (جـ) 8 (جـ) 9 (ب)

ثانيًا : 1 ما أكله أمير = 5 كعكات .
2 أ شبه منحرف ب $\overline{AB} // \overline{DC}$
3 المساحة = $\frac{3}{2} \times \frac{2}{3} = 1$ سم²
4 $\frac{9}{2} \times \frac{4}{3} = 6$ 5 $8\frac{5}{10} - 3\frac{4}{10} = 5\frac{1}{10}$
6 $5\frac{1}{8} + 3\frac{2}{8} = 8\frac{3}{8}$ 7 يسهل الحل .

(5) محافظة الجيزة - إدارة الوراق التعليمية

أولًا : 1 (أ) 2 (د) 3 (أ) 4 (جـ) 5 (أ)
6 (جـ) 7 (ب) 8 (د) 9 (ب)

ثانيًا : 1 أ 0.38 ب 0.6
2 طول القماش = $\frac{105}{100}$ متر .
3 أ $2 + \frac{1}{4}$ ب $9 \times \frac{1}{4}$
4 قائمة 5 $\rightarrow \frac{1}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}, \frac{9}{8}$
6 المستطيل 7 يسهل الحل .

(6) محافظة الإسكندرية - إدارة وسط التعليمية

أولًا : 1 (أ) 2 (د) 3 (جـ) 4 (أ) 5 (ب)
6 (أ) 7 (ب) 8 (أ) 9 (ب)

ثانيًا : 1 4 2 المتبقى = $\frac{3}{5}$ الفطيرة .
3 مختلف الأضلاع .
4 $\rightarrow \frac{7}{6}, \frac{5}{6}, \frac{4}{6}, \frac{1}{6}$
5 $\frac{1}{4}$ 6 $\frac{52}{100}$ 7 $\angle ABC$

(7) محافظة المنوفية - إدارة قويسنا التعليمية

أولًا : 1 (أ) 2 (جـ) 3 (جـ) 4 (جـ) 5 (ب)
6 (أ) 7 (ب) 8 (جـ) 9 (ب)

ثانيًا : 1 محيط الحمام = 20 مترًا .
2 75.34 3 الأكبر التى سعتها 0.8 لتر .
4 الباقى = $2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$ كعكة .
5 الإجمالى = 1 متر .
6 $\rightarrow \frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{2}{7}, \frac{2}{9}$
7 يسهل الحل .

(8) محافظة الغربية - إدارة شرق طنطا التعليمية

أولًا : 1 (جـ) 2 (جـ) 3 (جـ) 4 (د) 5 (ب)
6 (ب) 7 (ب) 8 (جـ) 9 (د)

ثانيًا : 1 ما تشربه = $\frac{1}{6} \times 3 = \frac{1}{2}$ العلبة .
2 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20}$
3 عدد اللترات = 1 لتر .
4 أ أربعة ، وسبعة وعشرون جزءًا من مائة .
ب $4 + 0.2 + 0.04$
5 قائمة 6 أ A ب حادة 7 يسهل الحل .

(9) محافظة الدقهلية - إدارة ميت غمر التعليمية

أولًا : 1 (أ) 2 (د) 3 (أ) 4 (جـ) 5 (جـ)
6 (د) 7 (د) 8 (جـ) 9 (جـ)

ثانيًا : 1 أحمد
2 6 آحاد ، و 2 جزء من عشرة ، وثلاثة أجزاء من مائة .
3 ما يشربه = $\frac{5}{6}$ علبة الحليب .
4 $\rightarrow \frac{5}{11}, \frac{5}{9}, 1, \frac{5}{2}$
5 كتلة القلمين = $\frac{18}{100}$ كجم .
6 منفرجة . 7 يسهل الحل .

(10) محافظة الشرقية - إدارة مشتول التعليمية

أولًا : 1 (ب) 2 (ب) 3 (جـ) 4 (جـ) 5 (ب)
6 (ب) 7 (ب) 8 (أ) 9 (ب)

ثانيًا : 1 $4 + 0.2 + 0.03$
2 طول القماش = $\frac{75}{100}$ متر .
3 يسهل الحل .
4 حاد الزوايا ، ومتساوى الساقين .
5 البـاقى = $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ كعكة .
6 3 ، $\frac{5}{15} = \frac{15}{45}$ 7 يسهل الحل .

(11) محافظة مطروح - إدارة مطروح التعليمية

أولًا : 1 (د) 2 (جـ) 3 (د) 4 (جـ) 5 (ب)
6 (جـ) 7 (جـ) 8 (ب) 9 (جـ)

ثانيًا : 1 4 2 $3\frac{2}{5}$ 3 B
4 $\rightarrow \frac{3}{10}, \frac{3}{7}, \frac{3}{5}, \frac{3}{4}$
5 آحاد 6 القيمة = $7\frac{3}{4}$ جنيه . 7 2 تلميذ .

(12) محافظة بنى سويف - إدارة بنى سويف التعليمية

أولًا : 1 (جـ) 2 (جـ) 3 (ب) 4 (أ) 5 (د)

6 (ب) 7 (جـ) 8 (ب) 9 (د)

ثانيًا : 1 $\frac{1}{10}$ 2 $\rightarrow \frac{7}{9} , \frac{4}{9} , \frac{3}{9} , \frac{2}{9}$

3 قائمة 4 $\frac{2}{3}$

5 المتبقى = $\frac{1}{4}$ الرغيف .

6 يسهل الحل . 7 يسهل الحل .

(13) محافظة المنيا - إدارة المنيا التعليمية

أولًا : 1 (أ) 2 (ب) 3 (جـ) 4 (ب) 5 (جـ)

6 (د) 7 (جـ) 8 (د) 9 (أ)

ثانيًا : 1 قائم الزاوية 2 عدد المكعبات = 5 مكعبات .

3 5.68 4 $\frac{50}{100}$ 5 معين

6 ما يشربه = 2 لتر . 7 الأحد

(14) محافظة أسيوط - إدارة أسيوط التعليمية

أولًا : 1 (جـ) 2 (ب) 3 (د) 4 (ب) 5 (جـ)

6 (د) 7 (جـ) 8 (ب) 9 (د)

ثانيًا : 1 $\rightarrow \frac{1}{7} , \frac{3}{7} , \frac{5}{7} , \frac{6}{7}$

2 إجمالى ما شربه = 1 لتر .

3 ما أكله = 3 كعكات .

4 حادة 5 $1\frac{3}{9}$

6 يسهل الحل . 7 يسهل الحل .

(15) محافظة سوهاج - مديرية التربية والتعليم

أولًا : 1 (ب) 2 (جـ) 3 (أ) 4 (ب) 5 (ب)

6 (د) 7 (ب) 8 (جـ) 9 (أ)

ثانيًا : 1 ما تبقى = $\frac{1}{4}$ الرغيف .

2 8 3 0.09 4 التمثيل بالنقاط

5 $\rightarrow \frac{9}{9} , \frac{6}{9} , \frac{4}{9} , \frac{2}{9}$

6 متساوى الساقين . 7 يسهل الحل .

(16) محافظة قنا - إدارة قنا التعليمية

أولًا : 1 (جـ) 2 (جـ) 3 (جـ) 4 (أ) 5 (جـ)

6 (ب) 7 (ب) 8 (جـ) 9 (أ)

ثانيًا : 1 ستة أجزاء من عشرة .

2 البـاقى = $2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$ قطعة .

3 2 4 $\rightarrow \frac{2}{10} , \frac{2}{7} , \frac{2}{5} , \frac{2}{3}$

5 قائمة 6 كمية المياه = 1 لتر . 7 0.4

(17) محافظة قنا - إدارة دشنا التعليمية

أولًا : 1 (ب) 2 (د) 3 (جـ) 4 (ب) 5 (أ)

6 (د) 7 (د) 8 (جـ) 9 (ب)

ثانيًا : 1 ما يشربه = 2 لتر .

2 أربعة ، وخمسة وثمانون جزءًا من مائة .

3 هدى 4 عدد اللترات = $\frac{75}{100}$ لتر .

5 $\rightarrow \frac{3}{3} , \frac{3}{5} , \frac{3}{6} , \frac{3}{8} , \frac{3}{11}$

6 $3\frac{3}{4}$

7 1 مستطيل ب قائمة جـ 2

(18) محافظة قنا - إدارة فرشوط التعليمية

أولًا : 1 (جـ) 2 (د) 3 (أ) 4 (جـ) 5 (جـ)

6 (أ) 7 (ب) 8 (د) 9 (ب)

ثانيًا : 1 ما أكله = 5 كعكات .

2 1 قائم الزاوية ب منفرج الزاوية جـ حاد الزوايا

3 أحمد 4 $\rightarrow \frac{3}{9} , \frac{3}{7} , \frac{3}{6} , \frac{3}{5} , \frac{3}{4}$

5 A B R S 6 المتبقى = $1\frac{3}{4}$ لتر .

7 مربع ، $\overline{DC} // \overline{AB}$ ، $\overline{BC} // \overline{AD}$ ، قائمة

فهرس محتويات الكتاب

تم بحمد الله وعونه ، مع أطيب التمنيات بالنجاح والتفوق

رقم الإيداع : ١٨٠٤٠ / ٢٠٢٥ م
الترقيم الدولي : 4 - 6 - 86341 - 977 - 978